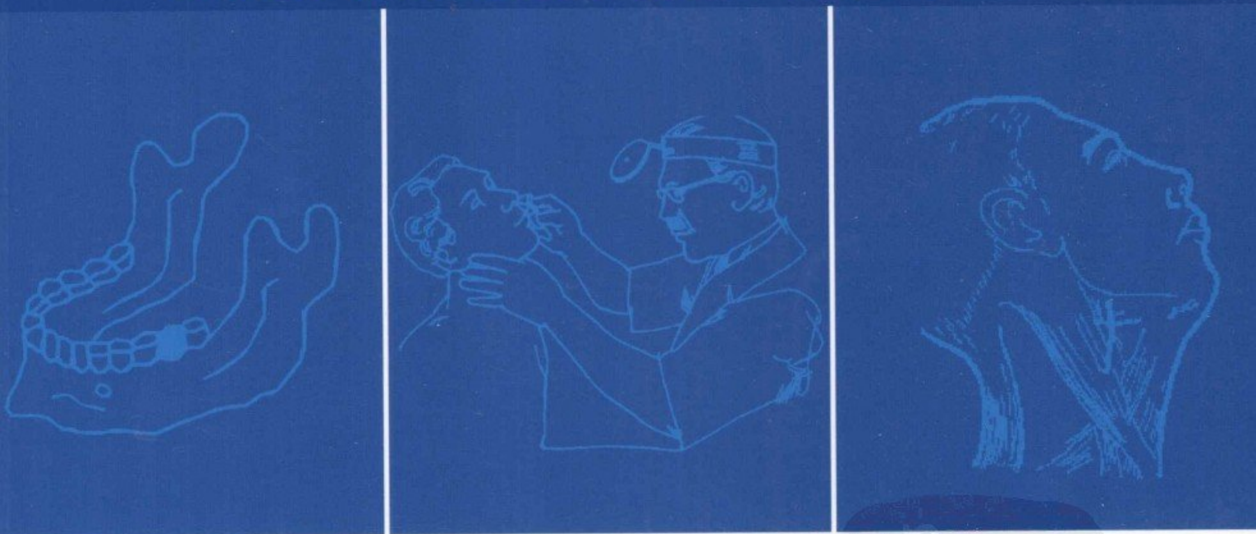
21世纪疾病防治重点图书
新编常见病防治学丛书

新编
口腔科常见病防治学

XINBIAN KOUQIANGKE CHANGJIANBING FANGZHIXUE



总 主 编　任成山　杜晓锋　李振川
本册主编　邓　锋　陈和平　季　平　朱国雄

郑州大学出版社

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

内容提要

本书是“新编常见病防治学丛书”之一。全书共分15章。其内容以循证医学为基础，以突出防治疾病为原则，并紧密结合口腔科学发展的现状及趋势，全面系统地介绍了口腔科常见病和多发病的防治知识，还兼顾介绍了近年来口腔科学领域的新知识、新进展和新技术；同时，也对一些较为复杂和少见的疾病做了扼要介绍，以期能使读者对其有初步了解和判断，并对下一步防治提出建议，使患者所患疾病尽可能地得到及时防治。本书从防治的角度阐述了口腔科常见疾病的病因、临床特征、治疗和预防。其内容丰富，资料翔实，介绍的知识全面，观点权威，文字叙述深入浅出，简明扼要，通俗易懂，条理清晰，防治措施具体，尤其是突出临床，注重实际，防治并重，实用性、指导性强，不仅对从事口腔科临床工作的医生具有指导作用，而且对其他专业医生以及院校医学生均具有重要参考价值。

新编常见病防治学丛书

◎新编内科常见病防治学
◎新编外科常见病防治学
◎新编妇产科常见病防治学
◎新编儿科常见病防治学
◎新编耳鼻咽喉•头颈外科常见病防治学
◎新编口腔科常见病防治学
◎新编眼科常见病防治学
◎新编传染科常见病防治学
◎新编皮肤性病科常见病防治学

选题策划　李振川　吕双喜　赵怀庆
责任编辑　王　刚　李振川
责任校对　张锦森
封面设计　张　庆
版式设计　刘晓丹

ISBN 978-7-5645-0718-3

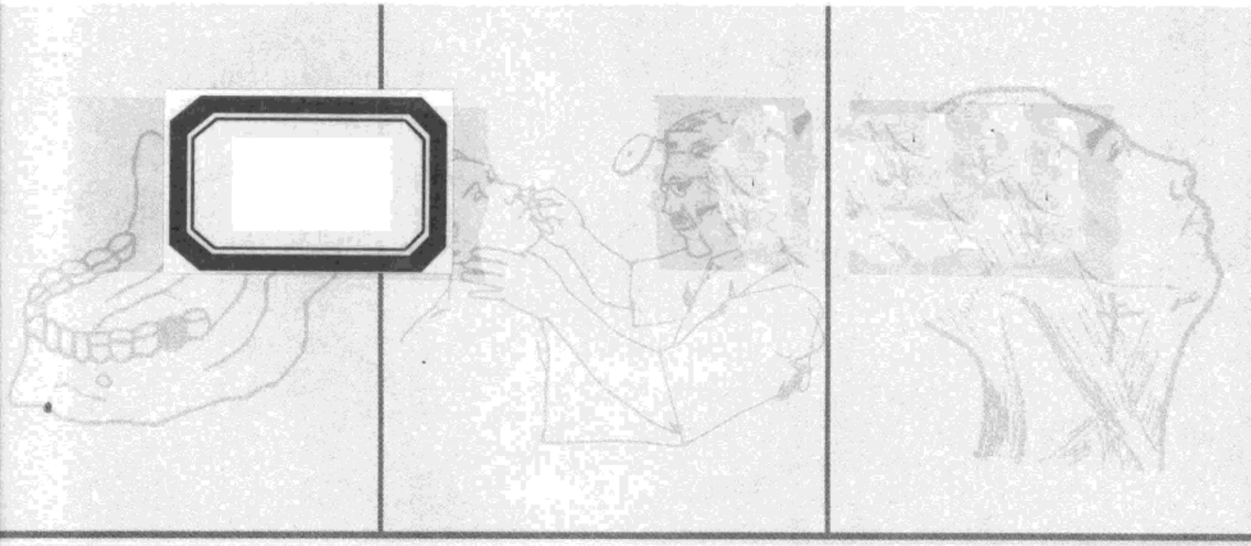
定价：48.00元

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

21世纪疾病防治重点图书
新编常见病防治学丛书

新编
口腔科常见病防治学

XINBIAN KOUQIANGKE CHANGJIANBING FANGZHIXUE



总 主 编 任成山 杜晓锋 李振川
本册主编 邓 锋 陈和平 季 平 朱国雄

郑州大学出版社
郑 州

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

图书在版编目(CIP)数据

新编口腔科常见病防治学/邓锋,陈和平,季平,朱国雄主编.
—郑州:郑州大学出版社,2012.5
(新编常见病防治学丛书/任成山,杜晓锋,李振川总主编)
ISBN 978-7-5645-0718-3

Ⅰ.①新… Ⅱ.①邓…②陈…③季…④朱… Ⅲ.①口腔
疾病-防治 Ⅳ.①R78

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 047208 号

郑州大学出版社出版发行
郑州市大学路 40 号　　邮政编码:450052
出版人:王　锋　　发行部电话:0371-66966070
全国新华书店经销
河南省诚和印制有限公司印制
开本:787 mm×1 092 mm　1/16
印张:19.5
字数:488 千字
版次:2012 年 5 月第 1 版　　印次:2012 年 5 月第 1 次印刷

书号:ISBN 978-7-5645-0718-3　　定价:48.00 元
本书如有印装质量问题,由本社负责调换

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

丛书编委会名单

CONGSHU BIANWEIHUI MINGDAN

总主编 任成山　杜晓锋　李振川

副总主编 刁庆春　王万勇　王甲汉　王宝东　王厚明　牛广政　邓锋　史佃云　白晓玲　匡凤梧　吕双喜　朱国雄　刘洪普　刘晓峰　闫国富　苏晓萍　李上　杨桦　何芳　张峡　阿迪娅·阿西木　陈浩　陈和平　陈祖林　季平　钮彬　贺青卿　凌玲　梁之祥　蔡同祥

编委 丁峰　刁庆春　王雷　王万勇　王东方　王甲汉　王永强　王安生　王宝东　王厚明　王昭领　王振昊　牛广政　邓锋　邓安春　车玉英　卢建明　史佃云　白晓玲　匡凤梧　吕双喜　朱国雄　任成山　任丽丽　庄大勇　刘宇　刘斌　刘毅　刘作义　刘洪普　刘晓峰　刘静菡　闫国富　纪荣玉　严道金　苏晓萍　杜俊鹏　杜晓锋　李上　李喆　李长海　李连章　李恒菊　李振川　李配富　李锡军　杨桦　何芳　邹冬玲　宋丽　宋锦璘　张宇　张峡　张竞　张碧　张发岐　张志宏　张武俊　张建红　张建英　张艳丽　张莹莹　张朋彬　阿迪娅·阿西木　陈浩　陈如华　陈和平　陈祖林　邵洪华　林立　季平　周清　宗锦瑞　郝进　柏建鹰　钮彬　贺青卿　栗剑　凌玲　殷勤　郭红　曹斌　龚义明　商庆华　梁之祥　曾庆广　雷晋　蔡同祥　廖华　颜萍

丛书编审 杨秦予　赵怀庆　李振川　吕双喜

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

本册作者名单

BENCE ZUOZHE MINGDAN

主　编　邓　锋　陈和平　季　平　朱国雄

副主编　宋锦璘　张　碧　王昭领　刘　宇

编　委　王昭领　邓　锋　朱国雄　刘　宇　李晓东
李梓倩　杨德琴　宋锦璘　张　碧　陈和平
陈惠珍　林居红　季　平　周　智　徐　凌
黄　娇

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

编写说明

BIANXIE SHUOMING

人的一生总是免不了和各种常见病打交道，如感冒、胃肠炎、创伤、龋齿、鼻炎、荨麻疹、细菌性痢疾等，但对各种疾病的防治知识就未必十分了解。我们编写本丛书的目的就是希望使读者能够了解和掌握防治常见病的知识和方法，从而更加科学、规范、正确地防治疾病，让人们远离常见病，让常见病不再常见。

19世纪下半叶到20世纪上半叶，传染病是人类健康的头号杀手，医学工作者们将重点放在病原体的发现、免疫方法的探索、抗菌药物的筛选和特种措施的研究等方面，并取得了重大成果，许多烈性传染病的流行得到了控制。1980年，世界卫生组织宣告人类已消灭了天花，这是第一次卫生革命基本完成的标志。目前，预防医学正在进行第二次革命。随着社会现代化和人口结构的老龄化，心脑血管疾病、肿瘤、代谢性疾病及环境污染等对人类健康的威胁日益加剧，于是预防医学的主要目标也随之变化，这便是人们常说的第二次卫生革命。

当前，我国医疗卫生工作的内容主要包括预防、保健、治疗和康复4个方面，均涵盖在三级预防之中。随着我国人民生活水平和文化素养的不断提高，对疾病的认识也由被动接受治疗转向主动预防、追求健康上来。我国政府已明确提出响应世界卫生组织提出的"2000年人人享有卫生保健"的目标，并已明确做出承诺。为此，国家对预防医学的重视程度将进一步提高，投入将进一步增加，以此来满足人们对健康的需求。随着医学科学的迅速发展，免疫学、细胞生物学和分子生物学等学科研究的不断深入，一些新的理论、新的技术和新的防治方法大量涌现并应用于临床，也极大地推动了医学的发展。我国人口众多，拥有庞大的临床医生队伍，他们长期工作在临床一线，直接服务于广大患者，工作量大，病种复杂，因此，具备一定的临床各科常见病防治知识，对于开展常见病的防治具有重要的意义。

鉴于此，由郑州大学出版社李振川、吕双喜、赵怀庆高级编辑策划，解放军第三军医大学新桥医院任成山教授和重庆邮政医院杜晓锋教授等，组织了来自解放军第三军医大学和第四军医大学、重庆医科大学、南方医科大学、北京大学、南京医科大学、郑州大学等院校的附属医院，以及解放军总医院、济南军区总医院、南京军区南京总医院、海军总医院、兰州军区乌鲁木齐总医院等军内外多所综合性医院和医疗单位，临床一线的专家教授及

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

中青年技术骨干编写了“新编常见病防治学丛书”，并由国内知名学者进行了审阅，从而保证了本丛书的科学性、先进性和实用性，对防病治病具有重要的指导作用。丛书编委会先后组织召开了多次编写会议，对本套丛书的学科门类、体系结构、章节内容、体例格式等，进行了科学规划、认真研讨，特别强调注重内容的系统性、科学性、先进性和实用性，最终确定了本套丛书的编写指导思想、编写规范和内容等。本丛书涵盖了内科、外科、妇产科、儿科、耳鼻咽喉·头颈外科、口腔科、眼科、皮肤性病科和传染科(感染科)等临床学科。包括9个分册:《新编内科常见病防治学》、《新编外科常见病防治学》、《新编妇产科常见病防治学》、《新编儿科常见病防治学》、《新编耳鼻咽喉·头颈外科常见病防治学》、《新编口腔科常见病防治学》、《新编眼科常见病防治学》、《新编传染科常见病防治学》、《新编皮肤性病科常见病防治学》。

本套丛书以服务于临床为导向，以提高健康意识为出发点，以循证医学为基础，以突出防治疾病为原则，结合参编作者的临床防治经验和体会，紧扣防治主题，既介绍了各科各系统疾病的病因、临床特征，又全面重点介绍了其防治理论与方法；同时，也对一些较为复杂和少见的及新发疾病进行了扼要介绍，以期能使读者对其有初步了解和判断，并对下一步防治提出建议，使患者所患疾病尽可能地得到及时防治。本套丛书既能启发临床医生的防病意识，转变过时观念，又有助于其提高对临床各科常见病的认识水平，在日常工作中防患于未然。其编写的体例格式统一规范，条目清晰，每种疾病均以“概述”、“防治”来表述，内容条理化、防治具体化，既简明扼要、通俗易懂，又力求准确、规范，便于读者学习和掌握。本套丛书不仅对从事临床工作的医生具有指导作用，而且对院校医学生也有重要参考价值。

医学模式经历了神灵主义医学模式、自然哲学医学模式、机械论医学模式、生物医学模式和生物-心理-社会医学模式等阶段。可见，医学是一门不断发展的科学，其观念、理论、方法、药物等不断推陈出新。虽然我们对本套丛书中的内容进行了反复审阅，但其中的不足之处在所难免。我们真诚希望广大读者多提意见和建议，以便及时修订、不断完善，使本套丛书为临床防病治病，提高人民群众的健康水平发挥更大的作用。

本套丛书的编写和出版得到了国内多位著名医学专家的大力支持、帮助和指导，他们不辞辛苦，在百忙之中为书作序和审阅书稿，并且提出了许多宝贵意见，为本套丛书增辉添色。同时，编者在编写过程中也参考了国内外大量的文献资料，在此一并向各位专家和有关作者表示由衷地谢意！

“新编常见病防治学丛书”编写委员会

任成山　杜晓锋　李振川

2012年3月于重庆

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

丛书序

CONGSHUXU

健康是人们追求的梦想和享受的权利。健康不仅仅是没有疾病或虚弱，而且是包括在躯体、精神和社会适应方面的完好状态。随着我国人民群众生活水平和文化素养的不断提高，对疾病的认识也由被动接受治疗转向主动预防、追求健康上来了。

当前，医疗卫生工作内容主要包括预防、保健、治疗和康复4个方面，均涵盖在三级预防之中。一级预防又称病因预防，是在疾病尚未发生时针对病因所采取的措施，也是预防、控制和消灭疾病的根本措施，加强对病因的研究、减少对危险因素的接触，是一级预防的根本。开展一级预防时常采取双向策略，即健康促进和健康保护，前者是指对整个人群的普遍预防，后者则是对高危人群的重点预防。将二者结合起来，可相互补充，提高效率。二级预防是在疾病的潜伏期为了阻止或减缓疾病的发展而采取的措施，包括早期发现、早期诊断和早期治疗，故二级预防又称为“三早”预防，其核心是早期诊断，早期发现是早期诊断的基础，而只有早期诊断才可实现早期治疗、改善预后。三级预防又称临床预防，是在疾病的临床期（或发病期）为了减少疾病的危害而采取的措施，包括对症治疗和康复治疗，可以防止伤（病）残和促进功能恢复，提高生存质量，延长寿命，降低病死率。随着近年来对预防概念的强化和深入理解，预防医学专家们又将“三级预防”的观念进行了扩展，在一级预防前提出了“原级预防”的概念。原级预防是采取有效手段控制或消除致病因素产生的过程。例如，针对吸烟的危害，禁止或控制烟草的生产和销售，这更多地突出了健康的社会责任和作用。

医者，固然应“上医医未病之病，中医医欲病之病，下医医已病之病”（孙思邈《千金方》），然而现实中既要以预防为主，又要防治结合，防中有治，治中有防。对于临床疾病的防治则始终应是针对病因采取预防措施，以防止疾病的发生；疾病发生后，要尽可能做到早期发现、早期诊断和早期治疗，并以直接地解除病痛、恢复健康为关键性环节。基于此，在郑州大学出版社的策划下，由解放军第三军医大学新桥医院任成山教授和重庆邮政医院杜晓锋教授等组织了来自军内外多所综合医院和医疗单位临床一线的专家教授及中青年技术骨干，编写了“新编常见病防治学”丛书。其内容涵盖了内科、外科、妇产科、儿科、耳鼻咽喉科·头颈外科、口腔科、眼科、传染科（感染科）和皮肤性病科等临床学科。本丛书以“保健重于预防，预防重于治疗”的现代保健医疗理念，全面系统地介绍了各科

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

常见疾病的病因、临床特征和防治方法。编写的体例格式统一规范，其内容条目清晰，防治方法具体，既简明扼要、通俗易懂，又注重准确、规范和实用，对防病治病提供了很好的指导，有助于读者更加具体地了解和掌握各科常见疾病防治的相关知识，从而更加科学、规范、正确、有目的地做好疾病防治和医疗保健工作，以期达到提高人们健康水平的目的，这对提高人们的防病意识、降低常见病的发病率有着重要意义。

希望让人们远离常见病，让常见病不再常见。为此，我向广大读者推荐这套丛书，相信它能成为广大临床医生及人民群众工作和生活中的良师益友，为我国预防保健事业的发展起到积极的推动作用。

中国工程院院士

国际交通医学学会候任主席

亚洲创伤学会主席

2012 年 3 月 18 日

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

前　言

QIANYAN

随着我国人民生活水平和文化素养的不断提高，对疾病的认识也由被动接受治疗转向主动预防、追求健康上来。我国政府已明确提出响应世界卫生组织提出的“2000 年人人享有卫生保健”的目标，并已明确做出承诺。因此，目前国家对预防医学的重视程度将进一步提高，投入将进一步增加，以此来满足不断增长的社会对公共卫生的需求。

口腔颌面部疾病是人类常见病、多发病。尽管其大部分口腔疾患在初始阶段并不引起人们的十分关注，然而处理不当亦可引起较为严重的后果，一方面给患者本人造成额外的机体与精神痛苦，另一方面给后续治疗带来很大困难，也加重了短缺的口腔医疗卫生资源的占用。因此，对于此类疾病的早期防治非常重要。针对我国医疗卫生事业的现状，党和政府明确提出“要合理配置卫生资源，大力加强城乡基层医疗卫生服务机构建设，加强农村和城市社区医疗卫生服务能力”。随着医学科学的迅速发展，免疫学、细胞生物学和分子生物学等学科研究的不断深入，口腔医学也有了巨大的变化和长足的进步，一些新的理论、新的技术和新的防治方法大量涌现并应用于临床，也极大地推动了口腔临床医学的发展。我国人口众多，拥有庞大的临床医生队伍，他们长期工作在临床一线，直接服务于广大患者，工作量大，病种复杂，因此，具备一定的口腔颌面部常见病防治知识，对于开展常见病的防治工作具有重要的意义。基于此目的，在郑州大学出版社的统一组织和策划下，由邓锋、朱国雄、陈和平和季平教授组织了来自重庆医科大学附属口腔医院（邓锋、季平、宋锦璘、林居红、杨德琴、周智、徐凌、张碧、李晓东、黄娇）、解放军济南军区总医院（朱国雄、王昭领）、重庆市西郊医院（陈和平）、新加坡国立大学牙医学系（陈惠珍）、北京和平医院（李梓倩）及重庆红十字医院（刘宇）等单位，长期在口腔科临床一线工作的专家学者和中青年技术骨干编写了这本《新编口腔科常见病防治学》，旨在有助于广大临床医生了解和掌握我国目前口腔科常见疾病的最新临床防治经验和方法，以便更好地为广大患者服务。

本书内容基本涵盖了我国当前最常见的口腔颌面部疾病。首先以概论的形式对口腔学科起源与发展、口腔颌面部的应用解剖与生理、口腔科常用检查，以及预防保健做了概括性的介绍；其后对牙体牙髓根尖周病、牙周组织疾病、儿童牙病、口腔黏膜病、口腔颌面部感染、口腔颌面部损伤、口腔颌面部肿瘤、唾液腺疾病、口腔颌面部神经疾病、颞下颌关

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

节疾病、口腔颌面部畸形、牙颌畸形等的病因、临床特征、治疗以及预防进行了较系统地阐述，还简要介绍了口腔修复与种植知识。重点是介绍口腔颌面部常见病的防治知识。同时，对一些较为复杂的和少见的疾病进行了扼要描述，以期能使读者对其有初步判断，并对下一步防治提出建议，使患者所患疾病尽可能地得到及时防治。

作者在本书编写过程中立足临床实践，结合自身经验并参考了大量的国内外文献，力求体现本书编写的实用性。本书所提供的内容既简明扼要、通俗易懂，又力求准确、规范，其内容条理化，防治具体化，便于读者学习和掌握，不仅对从事口腔科临床的医生具有指导作用，而且对其他专业医生以及院校医学生均具有重要参考价值。

本书第一章由邓锋、陈和平、季平、朱国雄、宋锦璘编写，第二章由宋锦璘、邓锋、杨德琴、周智编写，第三章由宋锦璘、邓锋、周智、陈惠珍编写，第四章由刘宇、林居红编写，第五章由陈和平、季平、张碧编写，第六章由张碧、陈和平、王昭领编写，第七章由邓锋、陈和平、黄姣编写，第八章由张碧、陈和平、李梓倩编写，第九章由季平、张碧、朱国雄编写，第十章由张碧、季平编写，第十一章由张碧、季平、王昭领编写，第十二章由宋锦璘、刘宇、张碧编写，第十三章由宋锦璘、邓锋编写，第十四章由刘宇、徐凌编写，第十五章由李晓东编写。

医学模式经历了神灵主义医学模式、自然哲学医学模式、机械论医学模式、生物医学模式和生物-心理-社会医学模式等阶段。可见，医学是一门不断发展的科学，其观念、理论、方法、药物等不断推陈出新，虽然我们对这本书中的内容进行了反复审阅，但其中的不足之处在所难免。我们真诚希望广大读者和使用本书的广大临床医生多提意见和建议，以便及时修订、不断完善，使本书在口腔颌面部常见病的防治工作中发挥更大的作用。同时，也郑重建议读者在临床诊疗过程中，应根据临床实际情况掌握好疾病的诊断、治疗方法、药物剂量、适应证和禁忌证，以及预防措施，以避免在工作中任何疏漏的发生。

在本书编写过程中，编者参考了国内外的大量文献资料，在此一并向有关作者表示由衷地谢意，同时感谢郑州大学出版社给予的指导和帮助。

邓　锋　陈和平　季　平　朱国雄

2012 年 1 月 30 日

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

目 录

MULU

第一章　概论 …… 1
第一节　口腔医学的起源与发展 …… 1
一、国外口腔医学的起源和发展 …… 2
二、中国口腔医学的起源和发展 …… 5
三、对口腔健康认识观念的转变 …… 7
第二节　口腔颌面部应用解剖与生理 …… 9
一、口腔应用解剖与生理 …… 9
二、牙体及牙周组织应用解剖与生理 …… 11
三、颌面部的应用解剖与生理 …… 18
第三节　口腔颌面部检查及疾病预防原则 …… 22
一、检查前的准备和常用检查器械 …… 22
二、检查方法 …… 23
三、疾病预防原则 …… 26

第二章　牙体牙髓根尖周病 …… 28
第一节　龋病 …… 28
第二节　牙齿发育异常及牙体损伤 …… 34
一、釉质形成不全 …… 34
二、釉质发育不全 …… 34
三、氟牙症 …… 35
四、四环素变色牙 …… 36
五、先天性梅毒牙 …… 36
六、遗传性牙本质发育不全 …… 37
七、畸形中央尖 …… 37
八、牙内陷 …… 38

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

九、牙震荡 …… 39
十、牙脱位 …… 39
十一、牙折 …… 40
十二、楔形缺损 …… 41
十三、牙隐裂 …… 42
十四、牙本质过敏症 …… 43
第三节 牙髓病 …… 44
第四节 根尖周疾病 …… 50

第三章 牙周组织疾病 …… 58
第一节 概述 …… 58
一、病因 …… 58
二、危害 …… 59
三、防治 …… 59
第二节 牙龈病 …… 60
一、慢性龈缘炎 …… 60
二、青春期龈炎 …… 62
三、妊娠期龈炎 …… 63
四、白血病的牙龈病损 …… 64
五、急性坏死性溃疡性龈炎 …… 64
六、急性龈乳头炎 …… 65
七、急性多发性龈脓肿 …… 66
八、增生性龈炎 …… 66
九、药物性牙龈增生 …… 67
十、遗传性牙龈纤维瘤病 …… 68
十一、牙龈瘤 …… 68
第二节 牙周炎 …… 69
一、慢性牙周炎 …… 69
二、侵袭性牙周炎 …… 72
第四节 复合型牙周病变 …… 73
一、牙周-牙髓联合病变 …… 73
二、根分叉病变 …… 75
三、牙周脓肿 …… 76
四、牙龈退缩 …… 77

第四章 儿童牙病 …… 80
第一节 牙齿萌出异常 …… 81
一、乳牙早萌 …… 81
二、恒牙早萌 …… 82

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

三、乳牙迟萌 …… 82
四、恒牙迟萌 …… 83
五、乳牙脱落异常 …… 84
六、牙齿异位萌出 …… 85
第二节 乳牙龋病 …… 86
第三节 乳牙牙髓病 …… 89
第四节 乳牙根尖周病 …… 91
第五节 乳恒牙替换 …… 92
第六节 年轻恒牙龋病 …… 94
第七节 年轻恒牙牙髓病 …… 95
第八节 年轻恒牙根尖周病 …… 98
第九节 畸形中央尖 …… 100
第十节 儿童牙齿外伤 …… 100
一、概述 …… 100
二、牙齿震荡 …… 101
三、牙齿折断 …… 102
四、牙齿移位 …… 103
五、乳牙外伤 …… 104

第五章 唾液腺疾病 …… 106
第一节 唾液腺炎症 …… 106
一、急性化脓性腮腺炎 …… 106
二、慢性复发性腮腺炎 …… 108
三、慢性阻塞性腮腺炎 …… 109
四、涎石病 …… 110
五、急性颌下腺炎 …… 111
六、流行性腮腺炎 …… 111
第二节 唾液腺损伤和涎瘘 …… 113
第三节 舍格伦综合征 …… 114
第四节 唾液腺瘤样病变 …… 115
一、唾液腺黏液囊肿 …… 115
二、腮腺囊肿 …… 116
三、唾液腺良性肥大 …… 117

第六章 颞下颌关节疾病 …… 118
第一节 颞下颌关节紊乱病 …… 118
第二节 颞下颌关节脱位 …… 121
第三节 颞下颌关节强直 …… 124
第四节 化脓性颞下颌关节炎 …… 125

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第五节 类风湿性颞下颌关节炎 …… 126

第七章 口腔黏膜病 …… 128
第一节 复发性口疮 …… 128
第二节 白塞病 …… 132
第三节 口腔黏膜血疱 …… 133
第四节 创伤性溃疡 …… 134
第五节 疱疹性口炎 …… 134
第六节 三叉神经带状疱疹 …… 136
第七节 手足口病 …… 137
第八节 口腔白色念珠菌病 …… 139
第九节 球菌性口炎 …… 139
第十节 急性坏死性龈炎 …… 140
第十一节 口腔结核 …… 141
第十二节 扁平苔藓 …… 142
第十三节 口腔白斑病 …… 143
第十四节 口腔黏膜白色角化病 …… 144
第十五节 慢性盘状红斑狼疮 …… 145
第十六节 口腔黏膜下纤维变性 …… 146
第十七节 药物过敏性口炎 …… 146
第十八节 多形红斑 …… 147
第十九节 天疱疮 …… 148
第二十节 类天疱疮 …… 149
第二十一节 口腔梅毒 …… 150
第二十二节 艾滋病在口腔的表现 …… 152

第八章 口腔颌面部感染 …… 154
第一节 智齿冠周炎 …… 155
第二节 口腔颌面部间隙感染 …… 156
一、眶下间隙感染 …… 156
二、颊间隙感染 …… 157
三、颞间隙感染 …… 158
四、颞下间隙感染 …… 159
五、咬肌间隙感染 …… 160
六、翼下颌间隙感染 …… 161
七、舌下间隙感染 …… 162
八、咽旁间隙感染 …… 163
九、下颌下间隙感染 …… 164
十、颏下间隙感染 …… 164

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

十一、口底多间隙感染 …… 165
第三节 颌骨骨髓炎 …… 167
一、化脓性颌骨骨髓炎 …… 167
二、婴幼儿颌骨骨髓炎 …… 168
三、放射性颌骨坏死 …… 169
第四节 面颈部淋巴结炎 …… 170
一、化脓性淋巴结炎 …… 170
二、结核性淋巴结炎 …… 171
第五节 面部疖痈 …… 172
第六节 口腔颌面部特异性感染 …… 174

第九章 口腔颌面部肿瘤 …… 176
第一节 概述 …… 176
一、病因 …… 176
二、临床表现与诊断 …… 177
三、治疗 …… 180
四、预防 …… 185
第二节 口腔颌面部良性肿瘤 …… 186
一、牙龈瘤 …… 186
二、乳突状瘤 …… 187
三、纤维瘤 …… 187
四、脂肪瘤 …… 188
五、色素痣 …… 188
六、血管瘤 …… 189
七、淋巴管瘤 …… 191
八、神经纤维瘤 …… 192
九、神经鞘瘤 …… 192
十、唾液腺多形性腺瘤 …… 193
十一、牙瘤 …… 194
十二、外生骨疣 …… 194
十三、黏液瘤 …… 194
十四、骨化性纤维瘤与骨纤维异常增殖症 …… 195
十五、造釉细胞瘤 …… 195
十六、沃辛瘤 …… 196
第三节 口腔颌面部恶性肿瘤 …… 197
一、皮肤癌 …… 197
二、唇癌 …… 198
三、颊癌 …… 199
四、牙龈癌 …… 200
五、舌癌 …… 200

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

六、口底癌 …… 201
七、腭癌 …… 202
八、上颌窦癌 …… 202
九、纤维肉瘤 …… 203
十、骨肉瘤 …… 204
十一、恶性淋巴瘤 …… 204
十二、恶性黑色素瘤 …… 205
十三、黏液表皮样癌 …… 206
十四、腺样囊性癌 …… 207
第四节 口腔颌面部囊肿 …… 208
一、潴留性囊肿 …… 208
二、皮样囊肿和表皮样囊肿 …… 209
三、甲状舌管囊肿及甲状舌管瘘 …… 209
四、鳃裂囊肿及鳃裂瘘 …… 210
五、牙源性囊肿 …… 210
六、非牙源性囊肿 …… 212

第十章 口腔颌面部神经疾病 …… 213
第一节 三叉神经痛 …… 213
第二节 面神经麻痹 …… 216
一、贝尔麻痹 …… 217
二、永久性面神经麻痹 …… 218
第三节 面肌痉挛 …… 219
第四节 舌咽神经痛 …… 219
第五节 非典型性面痛 …… 220
一、蝶腭神经痛 …… 220
二、耳颞神经痛 …… 221
三、中间神经痛 …… 222
四、簇集性头痛 …… 222

第十一章 口腔颌面部损伤 …… 224
第一节 概述 …… 224
一、致伤因素 …… 224
二、损伤分类与特点 …… 224
三、临床表现与诊断 …… 225
四、防治 …… 227
第二节 口腔颌面部软组织损伤 …… 233
第三节 牙及牙槽突损伤 …… 236
第四节 颌骨骨折 …… 238

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第五节 颧骨、颧弓骨折 …… 244
第六节 口腔颌面部火器伤 …… 246

第十二章 口腔颌面部畸形 …… 249
第一节 先天性唇腭裂 …… 249
第二节 其他型面裂 …… 251
第三节 牙槽突裂 …… 251
第四节 牙颌畸形 …… 252

第十三章 牙颌畸形及矫治 …… 255
第一节 概述 …… 255
一、发病率和危害 …… 255
二、口腔正畸学范畴 …… 255
三、口腔正畸学临床矫治分类 …… 256
第二节 牙颌畸形分类与检查 …… 257
一、正常𬌗 …… 257
二、牙颌畸形分类 …… 257
三、模型分析 …… 258
四、定位X射线投影测量技术 …… 259
第三节 牙颌畸形诊断、治疗计划拟定 …… 260
一、口腔正畸治疗的临床资料收集 …… 260
二、正畸诊断治疗计划考虑的因素 …… 260
三、选择矫治时机 …… 261
四、选择矫治体系 …… 262
五、矫治目标 …… 262
第四节 常见牙颌畸形临床表现及矫治 …… 262
一、牙列拥挤 …… 262
二、牙间隙 …… 264
三、前牙反𬌗 …… 265
四、前牙深覆盖 …… 267
五、后牙反𬌗 …… 269
六、锁𬌗 …… 270
七、深覆𬌗 …… 271
八、开𬌗 …… 273

第十四章 口腔修复 …… 275
第一节 概述 …… 275
一、修复前口腔检查 …… 275
二、修复前准备与处理 …… 278

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二节 常见的修复方法 …… 279
一、牙体缺损修复 …… 279
二、牙列缺损的可摘局部义齿修复 …… 280
三、牙列缺损的固定义齿修复 …… 281
四、牙列缺失的全口义齿修复 …… 282

第十五章 口腔种植学 …… 283
第一节 概述 …… 283
一、口腔种植常用概念 …… 283
二、预后和维护 …… 284
三、治疗风险与控制 …… 284
第二节 口腔种植的设计与准备 …… 285
一、种植检查诊断 …… 286
二、种植治疗计划 …… 286
三、模型手术和导板制作 …… 288
四、种植手术的术前准备 …… 289
第三节 常用种植技术简介 …… 289
一、种植一期植入手术技术要点 …… 289
二、其他常用种植技术要点 …… 291
三、各种骨量不足的口腔种植解决方案 …… 292

参考文献 …… 293

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第一章　概　论

口腔医学是医学的重要组成部分，它是研究牙齿及其周围口腔颌面部软和硬组织发生、发育，及其疾病病因、发病机制、诊断与治疗等，分类复杂、覆盖面广又相互密切联系的综合性医学学科。它是以普通医学知识和技术为基础，融合了生物材料学、生物力学、美学等多学科的交叉学科。

口腔医学的范围是指发际以下，锁骨以上，颞骨乳突部垂直线以前及咽门以前所包含的组织器官（眼、耳、鼻、甲状腺除外），均为口腔医学研究的领域。

口腔医学是与临床医学并列的一级学科，包含2个二级学科，即口腔基础医学与口腔临床医学。近年来，其学科分支越来越细。口腔基础医学主要包括口腔解剖生理学、口腔组织病理学、口腔预防医学、口腔材料学、口腔药物学、口腔放射学等三级学科；口腔临床医学主要包括牙体牙髓治疗学、牙周病学、口腔黏膜病学、儿童牙病学、口腔颌面外科学、口腔修复学、口腔正畸学等三级学科。

随着社会的发展和科学技术的进步，在预防与诊疗等方面，口腔医学都取得了重要的进展。口腔医学工作者结合目前医学的学科特色和长远发展需求，紧密依靠医学，强调学科交叉与融合，正确处理好与医学间分与合的关系，为口腔医学的发展创造了可持续发展的广阔空间。因此，关注口腔医学，就是增进全身健康、延长生命、提高生活质量的过程。

本书以循证医学为基础，以突出防治疾病为原则，并紧密结合口腔科学发展的现状及趋势，系统介绍了口腔颌面部常见和多发疾病的基本防治，兼顾介绍口腔科学领域的新知识、新进展和新技术；同时，对一些较为复杂或少见的疾病进行了扼要描述，使读者对其有初步了解和判断，并对下一步防治提出建议，使患者尽可能地得到及时救治。

第一节　口腔医学的起源与发展

人类的进化历史，其实就是一部同各种疾病和伤痛进行斗争、促进健康、追求更加幸福生活的历史。在漫长的历史长河中，各种疾病和伤痛之于人类，一方面带来了沉重的打击，另外一方面却无形中激发了人类的探知欲望，从而不断促进各领域科学技术的发展，口腔医学的发展轨迹亦是如此。在野生动物世界中，牙齿的寿命是决定其寿命的最大因素。野生动物得不到医学进步的恩惠，在弱肉强食的世界里，失去牙齿就将导致失去生命。人与其他动物一样，也是靠食物来维持生命的，所以不难想象，这条法则在古代也是同样严峻存在的，因此，古代人牙齿的好坏，也将直接左右其生命长短。而现代人没有了牙齿，可以吃一些柔软的食物，维持生命是不存在问题的，所以没有多少人意识到，牙齿的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

健康与生命有着直接的关系。人的牙齿是在适应严峻的生存竞争过程中进化而来的，具有良好的功能，但恒牙丧失后不能再生，现在的人工牙齿也比不上自然牙齿，从这个角度来看，珍惜自生牙齿，无疑有益于生命质量的提高。

一、国外口腔医学的起源和发展

口腔医学的发展，从巫医不分的时代，经过对疾病的观察与治疗的实践，不断深入，而达到基于现代生物科学和理工科学的现代口腔医学时代。

国外口腔医学发展经历了以下4个阶段。

(一)牙匠阶段

随着人类的产生就出现的牙匠的时期。早在公元前6000年，古埃及人已能将“人工牙”种植在人颌骨内。公元前2900年，埃及人首先委派专门的人治疗牙病。早在公元前21世纪，巴比伦人关于牙齿的解剖知识已经很丰富，已有牙列、牙龈、牙根、牙槽等专用名称。古巴比伦人重视漱口，对于牙痛主要是求神，但当时已有人用莨菪与乳香、龙胆、芦荟、薄荷、没药等治疗牙痛和口臭。

公元前2000年，在洪都拉斯发现的化石证明人类已开始使用黄金和宝石作为义齿植入颌骨，后经过X射线测试证明是骨结合的，但这还不是科学。公元前1300年，希腊医生爱斯库拉皮厄斯(Aesculapius)首先考虑拔去腐蚀的牙齿。

意大利西北部的伊特拉斯坎人早在公元前700年就开始制作了部分义齿(假牙)，牙齿是从死人的口腔里取下来，然后用金造箍条固定在镶牙者口中。而在公元前1000至公元前400年之间，意大利中部的艾秋斯肯创造了近似现代镶牙馆所掌握的牙冠、校牙技术，这缘于该地的首饰工业特别发达，所以他们才能有这种成就。

大约公元前6世纪，古印度医生家秒闻在其著作中有牙科病理篇(共16节)，牙科治疗篇(22节)。他将口腔疾病分为60余种，列举了类似坏血病、牙周膜炎、牙齿松动、牙痛、虫牙等疾病；在治疗方面，有泻血、洗口、刮刺、切开及拔牙等。公元前一世纪罗迦的著作中记载过口腔卫生的工具及使用方法，是将带有收敛和刺激性的木片咬成牙刷形，每天用其刷牙一两次，不伤牙龈，在当时已普遍应用。

公元前4世纪，希伯克拉底(Hippocrates,460-377年)就建议使用羊毛蘸蜂蜜清洁牙齿，然后用莳萝、八角、没药和白酒的混合液漱口。希伯克拉底还写下了有关钳子的第一部书面参考资料；它是最古老的牙科工具，用于拔牙，并最早论述了牙颌颅面畸形。罗马帝国时代，罗马上流社会很注意口腔卫生，普遍使用牙签。公元前，古希腊就使用人牙、动物牙、黄金和木材料来做人的义齿。

公元1世纪，罗马医生塞尔苏斯(Celsus)教人用手指推以牙矫正错位牙，可被视为最原始的矫治技术。古代罗马的奴隶主为了牙齿的美观，常雇用一种特殊的工具来清洁口腔，所用工具为一根小的乳香木棒。在古代菲尼基的墓地中，曾发掘出一妇人上颌骨装有义齿，是用金属线将其他人的2个切牙结扎在其牙列上。公元200年，希腊医生Galen对口腔解剖进行分类；他描述了牙神经，并第一次提出牙髓是牙齿的感觉部分。

中世纪著名的阿拉伯医生阿维森纳(公元980-1037年)的名著《医典》中，已经精确记载了牙医解剖生理、使用镊子以及脱落剂拔牙、药物治疗等内容。

公元10世纪，阿拉伯医生阿尔布卡西斯(Albucasis,公元936-1013年)第一次描述了

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

微信公众号

口 腔 视 频

微信搜索qzkqsp1即可关注

福利1

关注后可观看正畸、修复、种植等精彩内容

福利2

关注后领取口腔解剖病理学视频讲座全集

福利3

加入视频分享交流群，解答疑难病例，获取更多视频资源

扫二维码，关注公众号

领取更多口腔资料

自己发明的除去牙结石的工具。

在中世纪欧洲的将军掉了牙，是杀掉奴隶把他的牙种在自己的牙槽骨上。在这个时期，极少有医学专家对口腔健康问题感兴趣，牙科疾病和治疗被隔绝于医学大门之外。尽管有些优秀的内、外科医生有时也替达官贵人看牙病，但在一般情况下，牙科治疗是由理发师和一些非医学人士（牙匠）完成的。

（二）从牙匠向牙医学过渡阶段

其标志是1728年，被誉为牙医之父的法国医生福夏尔（Pierre Fauchard，1678-1761），积累了20多年的牙科治疗经验，出版了世界上第一本牙科专著《外科牙医学》，为口腔医学史上树立了里程碑。这本书详细地阐述了牙齿的解剖生理、胚胎、病理，列举了103种牙病和口腔病的诊断治疗。他把牙医从外科中独立出来，成为一种独立的职业，并称之为牙外科医师（surgeon-dentist），奠定了近代牙医学的基础。这个时期治牙术开始向牙医学发展。

17世纪，在英国，牙刷是一种昂贵的新型生活用品。在欧洲，牙科是铁匠、理发师和沿街叫卖的小贩从事的附属职业；这种状态一直保持到19世纪末。1685年，Charles Allen出版了英国第一部牙科教科书《The Operator for Teeth》。1728年，Pierre Fauchard出版《Les Chirurgien Dentiste ou Traite des Dent》一书；Fauchard被认为是现代牙科学的先驱者。这本书是第一部比较全面的牙科教科书，它首次将牙科看做是一门科学和职业。1733年，伦敦的外科医生P. Dionis提倡每天刷牙，除去所有的食物残渣，但他并没有明确龋病和牙垢的关系。1790年，John Greenwood修改了一个纺纱轮，创造出了用脚作为动力的牙科钻。维也纳的J. J. J. Serre使用螺丝刀拔除牙残根；这项技术在50年后传到美国。1797年，Baltimore医学博士Thomas Bruff申请第一个美国牙科器械的专利，他称之为“垂直牙齿拔出器”，其实就是一个古代牙钳的改良。

（三）近代牙医学的快速发展阶段

其标志是以美国Haydan和Harris于1840年在马里兰州创办了第一个牙科学院——巴尔的摩牙科学院（Baltimore College of Dental Surgery）。它教授牙科病理学，实践牙科学、治疗学和牙科解剖学。虽然很成功，但一些牙科医生抱怨其暴露了商业秘密。随着工业革命的开始，制糖业迅速发展，导致牙病的患病率急剧升高，出现了牙医供不应求的现象，世界各国都纷纷成立牙科学院或牙科系。当时的牙医学被称为血和树胶的时代，因为没有保存治疗的方法和条件，一般病牙只能拔除，而出血，拔除后的缺牙区只能以树胶填充，也就是拔牙和镶牙的时期，因而牙科也称为mechanic surgery，牙科治疗称为drill and filling surgery，牙科学位称为DDS（doctof of dentist surgery）。

19世纪的牙科医学，有许多发明创造。1815年，New Orieans La的Levi Spear Parmly提倡用蚕丝制的牙线清洁牙齿邻面，这是近代牙科史上提出使用牙线的第一人。1818年，巴黎的Auguste Taveau首次生产出银汞合金充填材料。1819年，Levi Spear Parmly认为，龋病是由嵌塞在牙缝内的食物残渣引起的。他的观点在注意力集中于拔牙和镶牙的时代是非常重要的。1839年，第一个国家级牙科协会——美国牙外科医师协会在纽约成立，促进了本专业的发展，它一直存在到1856年。1840年初，纽约的John D. Chevalier开始生产牙科设备，建立了第一个牙科设备供应公司。到19世纪末，大部分牙科医生自己生产使用的工具。1844年，M. L. Rein建议使用牙刷和牙线进行有规律的口腔卫生维护。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

后来他建议雇用牙科护士协助牙科医生工作。1844 年牙科医生维尔斯用笑气麻醉拔牙（Wells 医生在他的牙医同事为他拔牙时吸入了氧化亚氮），使吸入性麻醉第一次用于牙外科。1846 年他的学生 Marton 用乙醚和氯仿麻醉拔牙，从此这 2 种麻醉药广泛应用于外科手术中。

1846 年，以手为动力的牙钻第一次被用于治疗龋齿，并受到大多数牙医的欢迎，以脚为动力的牙钻逐渐被冷落。它类似一个旋紧发条的玩具，一直被应用到 1890 年。近代工业的发展给牙医学的发展创造了良好的条件。19 世纪英国机械工业发达，于是有了脚踏牙钻车。

1859 年，美国牙科协会在纽约州 Niagara Fall 成立。1864 年，英国的 George Fellows Harrington 为第一个电动机驱动的牙钻申请专利。发动机在一个旋紧的发条驱动下，可以运转 2min。它可以只用一只手操作，不同于以往的牙钻。1865 年，第一套蒸气灭菌设备发明。尽管它在 1900 年后才被普遍使用，但这项技术的发明刺激了钢质器械的生产。1870 年，第一台牙钻使用的电动机发明。虽然以现在的标准看来，它的速度很慢。1871 年，依当时的牙科记录记载，金、锡、汞合金被用做牙齿充填材料。1884 年，第一次在拔牙时注射可卡因进行局部麻醉。虽然这一方法很快被广泛采用，但牙科医生和内科医生因其毒性和成瘾性而颇有微词。19 世纪 90 年代，一位居住在德国的美国牙医 Willoughby Miller 第一次描述了龋病的微生物基础。1896 年，市场上开始出售管装牙膏。

1905 年，普鲁卡因在德国合成。它比可卡因的毒性低，而且不具有成瘾性。1907 年被引入美国使用。1921 年，美国牙科助理员协会在纽约成立。1926 年，合翼 X 射线胶片第一次被使用。1940 年，第一支压缩空气驱动的牙钻申请专利。它的速度可达 60 000 转/min；但直到 20 世纪 50 年代，制造商们才制造出达到这一速度的产品。1945 年，Grand Rapids，Mich 开始在饮用水中加氟，这是美国第一个向水源内投放氟化物的城市。1955 年，Michael Buonocore 发明白色复合树脂充填材料。

20 世纪发展了电机，乃有了电动牙钻机。到了 20 世纪下半叶，使口腔医学最为改观的是高速涡轮牙钻机的，它的速度达到 30 万～50 万转/每秒，提高了效率，也减轻了患者痛苦。

从 1840 年以后到 20 世纪中叶的一百多年间奠定了现代牙医学的基本理论和生物学基础。到 20 世纪中叶，由于高分子材料的广泛应用，超速涡轮钻机的普及使用和全景 X 射线摄像的推广，使现代牙医学发展到高峰，牙医学称为一个独立的专业已为社会和医学各界广泛认可，可以说没有牙科的独立，就没有口腔医学发展的今天。

（四）现代系统口腔医学的快速发展阶段

从 20 世纪下半叶至今，随着医学自然科学和生物学的发展，逐渐充实了口腔科学的内容，从仅仅医治牙病到治疗口腔疾病，包括黏膜病、关节病；从研究牙器官转变为研究口腔器官、口颌系统。所有这些非常自然地使牙医学向着口腔医学发展。20 世纪中叶在前苏联以及中国等一些国家将牙医学系正式更名为口腔系，口腔外科正式更名为颌面外科。口腔颌面部一些疾病包括肿瘤、整形、外伤等。在口腔生理学、病理学、免疫学、结构学、生物力学、材料学、激光技术、组织化学、生物医学工程，以及口腔疾病的防治方面，都得到前所未有的发展。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、中国口腔医学的起源和发展

(一)中国口腔医学的起源

中国传统医学源远流长,其中有关口腔医学的记载也很早。在公元前14世纪的甲骨文中,就开始出现了诸如"口疾"、"齿疾"、"舌疾"等一些口腔疾病的文字记载。公元前1100年,西周《礼记》:"鸡初鸣,咸盥漱",即漱口。公元前500年,汉墓《养生方》:"朝夕啄齿不龋";"鸡鸣时叩齿三十下,长行无齿虫,令人齿坚";"叩齿百遍,咽唾三次,常数行之,用齿不痛",即提倡"叩齿"。公元前400年,《黄帝内经》:"齿长而垢"。公元25年,《金丹全书》:"饮食之毒,积于齿缝",应早晚洗刷漱口,且晚上比早上重要。唐初,孟诜《食疗本草》:多食砂糖有损牙齿。唐代,孙思邈《备急千金要方》:"揩齿及叩齿百遍,为之不绝,不过五日,口齿即牢密"。公元900年,晚唐敦煌壁画有揩齿图。宋代苏东坡《东坡集》:"浓茶漱口,烦腻即去";宋代大文豪陆游,不仅是一位豪放诗人,而且还是一位医学爱好者。他记录了上百个民间药方,甚至写下了一些今天可以称之为"医诗"的作品,为我们留下了宝贵的医学史线索。中国有关义齿最早的记载就存留于陆游的《岁晚幽兴》中:"卜冢治疗棺输我快,染须种牙笑人痴。"更可贵的是,他在诗后还加了自注:"近闻有医以补堕齿为业者。"这告诉我们,至少在宋代,中国就有了镶牙技术,但用什么牙来做义齿,诗人并没留下任何线索。辽代,有骨柄植毛牙刷。17世纪,法国才出现马尾植毛牙刷(晚500年)。元代,赵孟《老态》:"食肉先寻剔牙签"。元代,罗元益《卫生宝鉴》:提倡早晚刷牙2次。明代,李时珍《本草纲目》:"柳枝去风消肿止痛,其嫩枝削为牙杖,剔牙甚妙"。明代,帝王们有楔状缺损,说明已有刷牙习惯。清初时医学分科仍袭元明之制,后来口齿与咽喉复合为一科。由于白喉、猩红热等传染病的流行,喉科得到迅速发展,同时也带动了口齿科的发展。喉科医籍中有许多丰富的口齿科内容,在对口齿病的病因病机的认识上也有其特点。

众所周知,"龋"是影响牙齿健康的重大元凶,"龋"齿不仅疼痛,而且还会引起其他疾病。早期中医应对"龋"齿的办法就是用榆皮、美桂等药物来充填牙齿。在汉墓出土的文献中,记载了这种我国最早的牙齿充填术。到了唐代,人们又发明了银汞合金的牙齿充填术。但是,充填术毕竟还是代替不了终将缺损的牙齿。

在口腔医学领域内,我国古代有四大发明:①汉代张仲景(公元2世纪)所著《金匮要略》中记载有用雄黄治疗龋齿,雄黄即硫化砷。这是世界上最早记载用砷剂治疗龋齿的方法,比欧洲早1700年。②唐代苏敬等编撰的《唐本草》(公元659年)中即记载有用银膏补牙,而在欧洲从19世纪才开始使用。③辽代墓中已有植毛牙刷,宋代已有多篇文章讨论牙刷与口腔卫生,而在欧洲直到18世纪才开始使用。④宋代由王怀隐等编著的《太平圣惠方》与《圣济总录》中详细记载牙齿再植的方法,当时称"复安",而在欧洲到19世纪才有这种手术。

(二)中国现代口腔医学的发展

中国口腔医学真正大范围的发展,是从口腔医学专业队伍的建立开始的。近代学院式的口腔医学教育始于19世纪,第一个牙科医学院是1839年美国巴尔的摩牙医学院。我国最早的牙医学院是1917年成立的华西协和医科大学牙医学院,即现在的华西医科大

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

学口腔医学院。值得一提的是，早在1907年，一位比白求恩早31年且同样来自加拿大多伦多大学的医科生就怀着治病救人的热望扎根在中国。他为创建中国现代口腔医学奉献了全部心血，而他的故事却不为人们熟知，他就是中国现代口腔医学的先驱者之一——林则。1917年，他在华西协和大学赫斐院建立了牙科系，亲任系主任。这是中国第一个牙医学高等学府，对我国现代口腔医学教育产生了深远影响。

新中国成立后，随着科学技术的发展，口腔医学也得到迅速发展，在某些领域已步入国际先进行列，某些专业已接近和达到国际先进水平，并被国际组织和同行承认。

1. 口腔医学临床医疗和预防保健工作　在口腔疾病的防治方面，全国口腔保健网已有较普遍的布局。在各大中城市如北京、上海、南京、天津、西安、成都、重庆、广州等均有设备优良和治疗全面的口腔专科医院或牙病防治所，并设有病床收治口腔颌面外科各种疾病。县级以上的综合性医院也设立口腔专科，很多乡、区卫生院、城市街道医院都开设口腔科门诊为居民及学校学生进行牙病防治工作。在设备齐全的口腔医院，一般都采取分科治疗，下设口腔内科负责治疗龋病、牙髓病、牙周病、口腔黏膜病等；口腔颌面外科（包括美容整形外科）负责治疗口腔颌面部畸形、外伤、感染、肿瘤及颞下颌关节等疾病；口腔正畸科负责主治牙列畸形、错𬌗等；口腔修复科主治缺牙修复。有些口腔医院还开设小儿牙医科负责儿童口腔疾病的防治工作。

(1)口腔内科　在牙体和牙髓病治疗方面如牙髓塑化法治疗牙髓病及根尖周病。用自己设计和生产快速涡轮机做牙体各种同型的制备。在补牙材料的制造方面如高铜银汞合金、复合树脂、生物陶瓷等，已生产质量较高的系列产品，对牙体的美容修复起着重要作用。

在牙周病治疗方面，近年来对牙周手术疗法的改进，各种自体、异体骨制品的植入，各种生物陶瓷修复牙槽骨缺损；调𬌗及正畸等治疗均取得较好的疗效。

在口腔黏膜病的治疗方面，应用局部对症及全身免疫制剂，配合广谱抗生素，对口腔黏膜白色念珠菌感染的治疗；对口腔黏膜病与内科系统有关的综合征及特殊的感染等的综合治疗，均获得较好的疗效。

(2)口腔颌面外科　在口腔医学的分科中，口腔颌面外科发展最快。在北京、上海、成都、西安等地的口腔医院相继成立了口腔麻醉科，使口腔麻醉方法增加了新的内容，如激光穴位拔牙，经鼻腔盲目插管的"三头位"方法解决经鼻盲插的难点等。

在诊断口腔颌面部疾病方面，口腔放射学从单纯的放射诊断学逐渐发展为影像诊断学，如CT、磁共振较广泛应用于诊断颌面部肿瘤及颞下颌关节疾病。口腔介入放射学的发展将数字减影血管造影和一般血管造影技术及血管栓塞技术应用于诊断和治疗口腔颌面部肿瘤。

(3)口腔修复学及口腔正畸学　在口腔修复学得中发展了口腔修复生物力学，使口腔修复方法和效果更具有恢复正常咀嚼功能和面容美观的效力。在口腔修复材料中，国产高分子黏结材料应用于儿童龋齿治疗、正畸附件的直接黏结等也有良好的效果。20世纪70代，我国学者结合国情设计应用一些有效可摘矫治器如"环托式矫治器"固位力和支持力强，将可摘矫治器技术提高到新的水平。80年代初开始有国产的EB复合树脂、光固化树脂在临床广泛应用。此外，金属烤瓷材料、各类铸造合金材料的研制也取得了丰硕的成果。还引进的功能矫治器提高了疗效和应用范围，采用引进的方丝弓、细丝弓等高效能的固定矫治器并自行生产带环、托槽、釉质黏合剂及钛镍弓丝等器材，临床专业使用者

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

已达 60% ~70%。传统的牙列不齐和错𬌗的矫治，目前已逐渐应用于成年人的正畸，与颌面正畸外科互相配合，对牙颌正畸矫治及青少年颞下颌关节功能紊乱综合征的治疗，取得了良好效果。

(4)儿童口腔医学　对学龄前儿童大量开展局部氟化物涂擦和窝沟封闭，并试用硅胶、中药制剂防龋。此外，用激光辐照封闭沟隙防龋也取得一定的效果。

(5)口腔预防保健　我国口腔预防保健有较快的发展，北京大学口腔学院研究所被任命为"世界卫生组织预防牙医学科研培训中心"，建立了我国口腔卫生工作与世界卫生组织的联系，与世界卫生组织提出的"2000 年人人享有卫生保健"相呼应。该组织与世界卫生组织合作，培养了一批骨干，在建立适合中国国情的城乡口腔保健工作，发挥了积极作用。1983 年我国首次使用世界卫生组织标准在 10 余万名中小学生中进行全龋病、牙周病流行病学的抽样调查，为我国开展口腔疾病预防工作提供了参考资料。1989 年在北京举办了第二届世界预防口腔医学大会，同年成立了全国牙病防治指导组的顾问组，指导组已制定出 2000 年我国口腔卫生保健的规划目标第三次修改稿。1989 年 9 月由全国 9 个部委联合发起每年 9 月 20 日在全国开展"爱牙日"宣传活动。

2. 口腔基础医学科学研究　在基础医学科研方面，不断创造和引进先进技术和实验方法。在口腔生理学、病理学、免疫学、结构学、生物力学、材料学、路学、激光技术、组织化学、生物医学工程等学科中，都取得了许多有较高学术价值的成果，其中的些已达到或超过国际水平。

口腔医学研究所的设立，最早为华西医大口腔医学院于 1958 年经卫生部批准建立，下设 17 个研究室，在龋病和牙周病的病因研究取得显著成果。该院于 1989 年经卫生部批准建立"卫生部口腔生物医学工程重点实验室"，对国内外开放以加强和促进口腔医学研究的发展。此外，北京口腔医学院、西安第四军医大学口腔医学院、上海第二医科大学口腔医学院等也相继成立口腔医学研究所，招收培养硕士、博士研究生，进行各种高科技的专题研究。

我国口腔基础医学研究项目繁多，比较突出的成果在口腔解剖生理学方面有对正常人面部各器官形态及其间距离的测量数据，有修复颌面部畸形的参考价值。

我国口腔医学的发展虽然已经取得了巨大成就，但与世界先进水平相比，和我国的经济文化的发展相比，仍有相当大的差距。20 世纪下半叶统计各国牙医人数与人口的比例，在北美是 1∶(100 ~1 000)；在美国和日本为 1∶2 000，而在我国为 1∶10 万。目前，我国大部分口腔医学人才倾向到发展速度比较快的大城市就业，口腔医疗资源更是过于集中在上述区域，造成东西部发展不均衡。此外，如果按照每 4 000 人拥有一位口腔医生来计算，我国 13 亿人口应有 32.5 万名口腔医生。但截至 2007 年，我国大陆注册口腔职业医师数量仅为 11.7508 万人，存在很大缺口。我国成年龋齿患者达 50%，患牙周病者达 80% 以上，其患病人数是惊人的。我国的口腔医学事业还有巨大的发展空间和潜力，迫切需要培养大批合格的口腔医学人才，同时应加强公立与民营口腔医疗机构的发展，注重社区口腔医疗服务建设，以解决大众对口腔疾病防治的需求。

三、对口腔健康认识观念的转变

随着社会经济的发展、人民生活水平的提高、科学技术的进步，对已进入现代文明社

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

会的人，在身心健康、科学文化、思想道德的三大素质方面，也应有相应的要求，尤其是科学文化、思想观念要有新的提高。作为一个现代社会的文明人，在口腔预防保健方面，应该具备新的观念。

1. 口腔健康是人类现代文明的重要标志之一　口腔健康状态是反映生命健康质量的一面镜子，世界卫生组织早已把口腔健康作为人体健康的十大标准之一。从社会意义上讲，它还是一个社会文明和进步程度的一种标志。在当今改革开放的社会里，人们之间的交往多，接触更频繁了，口腔健康、整齐洁白的牙齿是人的重要外表形象的一部分，客观上已成为人们的职业选择、配偶选择、工作选择的重要影响因素之一。健康、整齐、洁白的牙齿，既能体现人的自然美，也是讲究现代文明的重要标志。

2. 健康的牙齿可以伴终身　在日常生活中，人们在形容一个已过事物时，往往会脱口而出地说："都老掉牙了，不行啦。"好像在人们生活经验中，已达到一致的共识，人老掉牙是必然现象。这的确是一个过时的旧观念，必须破除，应该建立"健康的牙齿可以伴终身"的新观念。随着现代口腔预防医学的发展，人们已可能有效地控制了龋齿、牙周疾病的发生、发展，使千百万人的齿龄与寿龄大致相等，八九十岁的老寿星，仍然可有一口健康的牙齿。因此，要相信科学，转变观念，重视自我口腔卫生保健，从现在做起，从儿童做起，健康的牙齿就能伴终身。

3. 投资口腔健康　很长一个时期，对于与牙相关的口腔疾患是处于无可奈何、放任不治的时代，这个时代在当今不发达的地区还有残留。在口腔医学并不发达，经济水平处于发展转型时期，拔掉患牙代之以义齿修复也并不少见，甚至以破坏天然器官的治疗也不少见。随着社会经济的发展，人们生活水平的提高，当解决了温饱需求之后，人们会逐步提出更高层次的文化享受，在城镇较富裕的人群中，已普遍注意智力投资，舍得投资培养独生子女的智力。但是能主动向口腔健康投资还是少数人的行为。一般说来，人们多半是被动地等到有病时，才去求医，花钱治病。这样既花钱，痛苦又大。因此，应该提倡"无病寻医保健康"，主动进行健康投资，采取适当的预防措施，达到健齿、强身的目的。这样做完全符合我国国情、国策。我国卫生事业是政府实行一定福利政策的社会公益事业。卫生事业发展必须与国民经济和社会发展相协调，人民健康保障的福利水平必须与经济发展水平相应适应。政府对发展卫生事业负有重要责任。各级政府要努力增加卫生投入，广泛动员社会各方面筹集发展卫生事业的资金，公民个人也要逐步增加对自身医疗保健的投入。

随着文化和经济水平的提高、社会文明进步，一方面人们的口腔保健意识增强，老百姓看牙病的需求不断提高，从以前仅仅是口腔医疗的需要提升到口腔保健、口腔美容、口腔健康服务等深层次的需要，并充分认识到牙颌面器官的重要性，即尽力保存天然器官，不轻易拔牙，尤其对龋齿、牙髓病和牙周病，尽可能进行保留牙齿的保存治疗；另一方面国民收入增加，越来越多的人有一定的经济能力对自己的牙齿健康以及美观投资。当然，口腔医学发达阶段，是预防牙病使其根本不发生的时代，同时在"预防为主"的前提下，还兼顾容貌美观与功能并重，这也是本书的编撰目的之一。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二节 口腔颌面部应用解剖与生理

一、口腔应用解剖与生理

口腔为消化道的起始部分，是人体摄取、咀嚼、吞咽食物及辅助呼吸和发音的重要器官。口腔前壁为唇，经口列通向外面；后经咽门与口咽部相延续，两侧为颊；上下两壁分别由腭及舌下区组成。当闭口时，由上下牙列、牙龈及牙槽骨弓将口腔分为口腔前庭和固有口腔。

（一）口腔前庭

口腔前庭系口腔前部，是位于与唇、颊与牙列、牙龈及牙槽骨弓之间。当上、下牙齿咬合、口唇闭合时，口腔前庭呈蹄铁状的腔隙，此时最后磨牙远中面与翼下颌皱襞之间空隙与固有口腔相通，临床上颌间固定时，可经此空隙为患者输送营养物质。

1. 表面标志　在口腔前庭区域，具有临床意义的表面解剖标志有口腔前庭沟、唇系带、颊系带、腮腺乳头、颊脂垫尖和翼下颌皱襞等。

（1）口腔前庭沟　其为唇、颊黏膜移行于牙槽黏膜的转折沟，构成口腔前庭的上下界，是口腔局部麻醉穿刺及手术切口的常用部位。

（2）唇、颊系带　唇系带为前庭沟中线上扇形或线形的黏膜皱襞。颊系带为口腔前庭沟相当于上下尖牙与双尖牙部位的黏膜皱襞。制作义齿时，基托边缘应在系带处形成切迹。

（3）腮腺乳头　在上颌第二磨牙牙冠相对的颊黏膜上有一乳头状突起，为腮腺导管开口处。腮腺化脓性炎症时，可见导管口红肿。做腮腺造影或腮腺导管内注射治疗时，须找到此导管口。

（4）颊脂垫尖　大开口时，因颊脂垫的衬托而使颊黏膜呈底在前方的三角形突起，其尖称为颊脂垫尖，向后接近翼下颌皱襞前缘，尖顶略高于下颌孔的水平，做下牙槽神经麻醉时，以此尖为进针的标志。

（5）翼下颌皱襞　为伸延于上颌结节后内侧与磨牙后垫后方之间的黏膜皱襞，其深面为翼下颌韧带所衬托，是下牙槽神经麻醉与翼下颌间隙感染切口的标志。

2. 唇　唇为口腔的前壁，以口裂与外界相通。上界为鼻底，下界为颏唇沟，两侧以唇面沟为界。其中部有横行的口裂将唇分为上唇和下唇 2 个部分。口裂两端联合处称为口角，其正常位置在尖牙与第一前磨牙之间。主要解剖标志（图1-1）：前庭沟（唇颊龈沟）、上下唇系带。上下唇黏膜和皮肤的移行处称为唇红。唇红与皮肤交界处称为唇红缘。上唇唇红缘呈弓背状者称为唇弓，唇弓在正中线微向前突，此处为人中点（人中切迹），在其两侧的唇弓最高点称为唇峰，上唇正中唇红呈珠状的向前下方突出称为唇珠。唇的结构由外向内可分为皮肤、浅筋膜、肌层、黏膜下层和黏膜 5 层结构。外伤或手术时应分层缝合。唇部皮肤有丰富的汗腺、皮脂腺和毛囊，为疖痈好发部位；唇部黏膜下有许多小黏液腺，当其导管阻塞时，容易形成黏液腺囊肿。

3. 颊　颊位于面部的两侧，组成口腔两侧壁。其上界为颧骨下缘，下界为下颌骨下

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

缘，前界为唇面沟，后界为咬肌前缘。为口腔的外侧壁，亦即颌面部的颊区。主要解剖标志（图1-1）：颊系带、腮腺导管开口、磨牙后垫、翼下颌皱襞（为下牙槽神经阻滞麻醉的重要标志）等。由外至内主要由皮肤、皮下组织、颊筋膜、颊肌、黏膜下层和颊黏膜组成，组织松弛而富有弹性。在颊肌与颊黏膜之间有一脂肪团，称为颊脂垫。在颊黏膜偏后处，有时可见黏膜下有颗粒状黄色斑点，称为皮脂腺迷路，男性多见，无特殊临床意义。

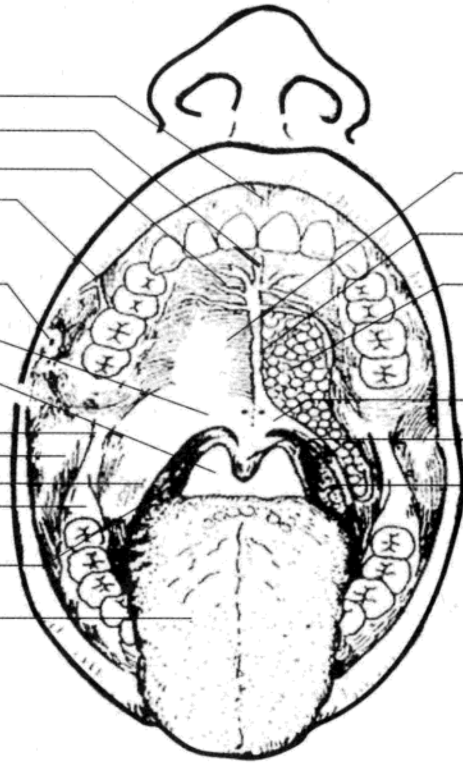


图1-1 口腔前庭和固有口腔

（二）固有口腔

固有口腔是口腔的主要部分，其范围上为硬腭和软腭，下为舌和口底，前界和两侧界为上下牙弓，后界为咽门。

1. 腭　硬腭和软腭形成口腔上壁，将口腔和鼻腔、鼻咽部分开。腭可分为前后2个部分，前面2/3有骨质部分由两侧上颌骨的腭突和腭骨水平板组成，口腔面覆盖以致密的黏骨膜组织，称为硬腭；后面1/3可以活动的肌部分，称为软腭。腭部主要解剖标志（图1-1）：腭中缝、腭乳头、腭皱襞、腭帆、悬雍垂（腭垂）、舌腭弓、咽腭弓、腭扁桃体、咽门等。硬腭是以骨腭为基础，表面覆盖黏膜。在上颌2个中切牙间后方有一突起，称为切牙乳头；其下方有一骨孔，称为切牙孔，鼻腭神经通过此孔，是鼻腭神经阻滞麻醉进针的标志。在上颌第二磨牙腭侧牙龈距腭中缝弧形连线中、外1/3交界处左右各有一孔，称为腭大孔，腭前神经血管通过此孔，是麻醉进针的位置。软腭位于后部，由腭肌和腭腱膜构成，软腭后缘正中为腭垂，软腭后部向两侧形成前后2条弓形皱襞，称为腭舌弓和腭咽弓，其间为扁桃体窝，容纳腭扁桃体。正常情况下，通过软腭肌和咽肌彼此协调运动，共同完成腭

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

咽闭合，这在发音上有重要作用。腭裂时口腔与鼻腔相通，不能完成腭咽闭合而影响发音。

2. 舌 舌为重要的肌性器官，具有味觉功能，能协助完成语言、咀嚼、吞咽等重要生理功能。舌表面覆盖黏膜组织，内部由横纹肌构成。舌体上面称为舌背，下面为舌腹，两侧为舌缘。舌体部和舌根部以“人”字形界沟为界，其形状呈倒“V”形。分为舌前2/3活动度大的舌体部和舌后1/3活动度小的舌根部，舌体的前端为舌尖。舌背黏膜有许多乳头状突起，称为舌乳头。其中丝状乳头数目最多，遍布于整个舌背表面，司一般感觉。菌状乳头数量较少，散布于丝状乳头间，有味蕾，司味觉。叶状乳头位于舌侧缘后部，司味觉。轮廓乳头体积最大，一般为7～9个，排列于界沟前方，司味觉。舌下面称为舌腹。舌腹黏膜平滑而薄，它返折与口底黏膜相连，在中线处形成舌系带。舌系带过短或附着过前时，常造成吮吸、咀嚼及言语障碍，须行舌系带修整术。

3. 口底 口底位于舌体和口底黏膜之下，下颌舌骨肌和舌骨舌肌之上，下颌骨体内侧面与舌根之间（又称舌下部）。主要解剖标志（图1-2）：舌系带、舌下肉阜（是颌下腺导管及舌下腺大管的共同开口）、舌下皱襞（舌下腺小管开口部位）。在舌腹正中可见舌系带，系带两旁有呈乳头状突起的舌下肉阜，颌下腺导管和舌下腺大管开口于此。舌下肉阜两侧各有1条向后外斜行的舌下襞，是舌下腺小管的开口部。口底深层为肌肉，黏膜下有舌下腺、颌下腺导管、舌下神经和舌神经和血管通过。口底组织比较疏松，在口底外伤或感染时水肿明显，可将舌推挤向上后，造成呼吸困难，甚至窒息。

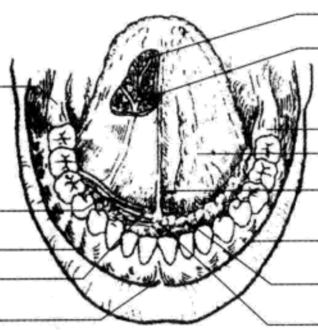


图1-2 口底结构

二、牙体及牙周组织应用解剖与生理

（一）牙体应用解剖与生理

1. 牙体的解剖形态 从外观上看，牙体由牙冠、牙根及牙颈三部分组成（图1-3）。

（1）牙冠 在牙体外层由牙釉质覆盖，显露于口腔的部分称为牙冠，是发挥咀嚼功能的主要部分。

（2）牙根 由牙骨质所覆盖，埋于牙槽窝内的部分称为牙根。根的尖端为根尖。每个根尖都有通过牙髓血管神经的小孔，成为根尖孔。牙根的大小和形态因牙冠的形态和功能而不同。上、下颌前牙和前磨牙为单根牙，但上颌第一前磨牙多为双根；磨牙为多根

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

牙,上颌磨牙多为3个根,下颌磨牙多为双根。

(3)牙颈 牙冠与牙根交界部分称为牙颈,又名颈缘或颈线。

2. 牙体组织结构 牙体组织由牙釉质、牙本质、牙骨质3种钙化的硬组织和牙髓软组织组成(图1-4)。

(1)牙釉质 牙釉质是覆盖于牙冠表面呈乳白色半透明且有光泽的钙化组织。它是人体中矿化程度最高的组织,含无机盐95%~97%,有机物和水3%~5%,是牙体中最坚硬的组织。釉质无感觉,缺失后不会再生。

(2)牙本质 牙本质构成牙齿的主体,位于牙釉质和牙骨质的内层,色淡黄而有光泽,含无机盐70%,有机物含量比牙釉质多,约占30%,硬度比牙釉质低而高于骨组织。在牙本质中有神经末梢,是痛觉感受器,受到刺激时有酸痛感。

(3)牙骨质 牙骨质是覆盖在牙根表面的一层钙化结缔组织,色淡黄,含无机盐55%,构成和硬度与骨相似。牙骨质借牙周膜将牙体固定于牙槽窝内。具有保护牙本质和供牙周膜纤维附着的作用。牙骨质增生活跃,有终身沉积的趋势。

(4)牙髓 在牙体内部有一个和牙体形态相似而又显著缩小的空腔,称为牙髓腔。牙髓是位于髓腔内的疏松结缔组织,其四周被钙化的牙本质所形成的腔壁包围。牙髓中有血管、淋巴管、神经、成纤维细胞和成牙本质细胞,其主要功能为营养牙体组织,并形成继发性牙本质。牙髓通过根尖孔和颌骨的骨髓腔相通。

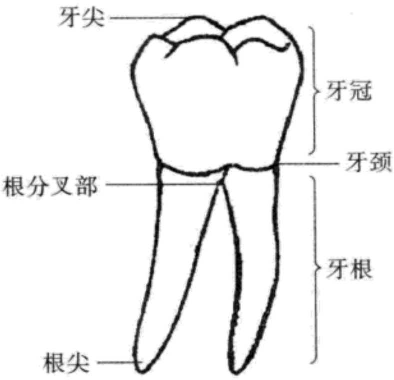


图1-3 牙齿的解剖形态

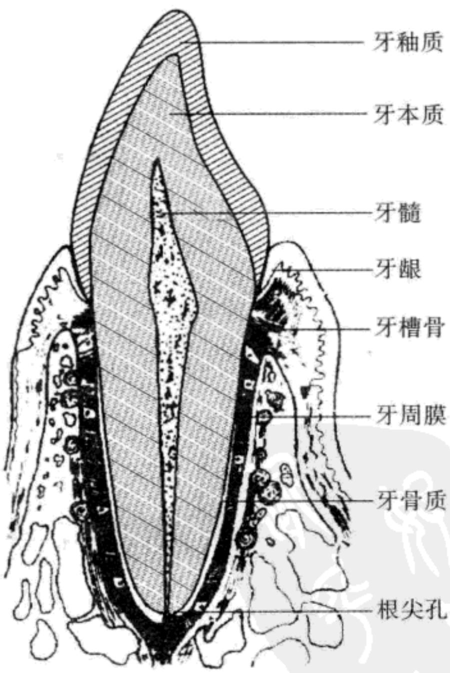


图1-4 牙齿及周围组织结构图

3. 牙体应用术语

(1)中线 为平分颅面部为左右两等分的一条假想线,该线与矢状缝一致。正常情况下,中线通过两眼之间、鼻尖、两上颌中切牙及两下颌中切牙之间,将牙弓分成左右对称

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

的2个部分。

(2)牙体长轴 通过牙体中心的一条假想轴,称为牙体长轴(图1-5)。

(3)接触区 相邻两牙邻面的接触部位,称为接触区。

4. 牙冠各面名称(图1-6) 各类牙齿的牙冠形态不同。每颗牙齿都由5个面组成,即咬合面(切缘、𬌗面)、近中面、远中面、唇(颊)面、舌(腭)面。上下颌牙发生咬合接触的面称为咬合面,在前牙者称为切缘,后牙者称为𬌗面;以面部中线为准,靠近中线者为近中面,远离中线者为远中面;牙冠靠近唇、颊的面称为唇(颊)面;靠近舌、腭的面称为舌(腭)面。

(1)唇面及颊面 前牙牙冠接近口唇的一面称为唇面。后牙牙冠接近颊部的一面称为颊面。

(2)舌面 前牙和后牙的牙冠接近舌的一面称为舌面。上颌牙的舌面又称腭面。

(3)近中面及远中面 牙冠与邻牙相邻接的2个面,总称邻面。离面部中线较近的一面,称为近中面。离面部中线较远的一面,称为远中面。

(4)面和切嵴 上下颌后牙咬合时发生接触的一面称为面。切牙舌面沿切缘的嵴称为切嵴;咬合面高的部分称为牙尖或嵴;凹陷的部分呈点状的称点隙;呈线状的称为沟。

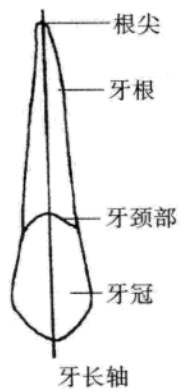


图1-5 牙体外形及长轴

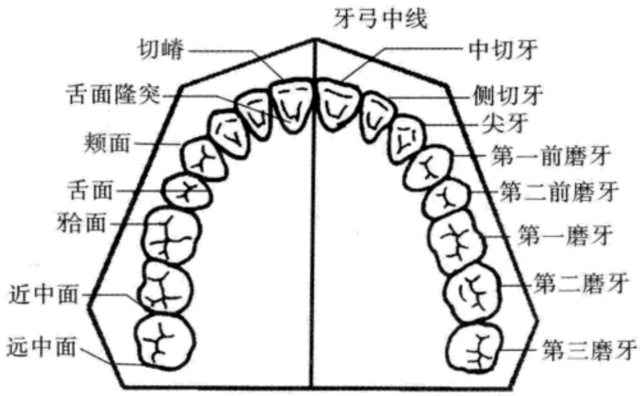


图1-6 牙列及牙冠各面

5. 牙齿的分类 人一生有两副牙齿,即乳牙和恒牙。正常乳牙有20颗,上、下颌的左、右侧各5个,从中线向两侧依次为乳中切牙、乳侧切牙、乳尖牙、第一乳磨牙、第二乳磨牙。恒牙共28~32颗,上、下颌的左、右侧各7~8个,从中线向两侧依次为中切牙、侧切牙、尖牙、第一前磨牙、第二前磨牙、第一磨牙、第二磨牙、第三磨牙。切牙和尖牙位于口角之前,统称为前牙;前磨牙和磨牙位于口角之后,统称为后牙。

(1)按牙齿形态和功能分类

1)切牙 位于上、下颌骨的前部,在中线两侧,即上颌中切牙、上颌侧切牙、下颌中切牙、下颌侧切牙共8个,均为单根牙,主要功能是切割食物。

2)尖牙 俗称犬齿。位于口角处,左、右、上、下共4个,其特点是切缘上有一个突出的牙尖,用以撕裂食物。

3)前磨牙 又名双尖牙。位于尖牙之后磨牙之前,左、右、上、下共8个。牙冠呈立方形,面有两尖(下颌第二磨牙有三尖类型)。其主要功能为协助尖牙撕裂和协助磨牙捣

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

碎食物的作用。牙根扁，单根，也有分叉者，以利于牙的稳固。

4）磨牙 磨牙位于双尖牙的远中，上下颌每侧各有3个磨牙，牙体积由第一磨牙至第三磨牙依次减小。其共同特点为：牙冠体积较大，呈立方形，面亦大，有4～5个牙尖，结构较复杂，便于磨细食物。一般上颌磨牙为3根，下颌磨牙为双根，以增强牙的稳定性。切牙和尖牙位于口腔前部，故又合称前牙，双尖牙和磨牙位于口角之后，合称后牙。

（2）根据牙在口腔内存在的时间分类

1）乳牙 共20颗，婴儿出生后6个月左右开始萌出，至2岁半左右陆续出齐。乳牙分为乳切牙、乳尖牙、乳磨牙3类。出生后6个月至6岁左右，口腔内只有乳牙，这段时期称为乳牙殆，此期是儿童颌面部及全身发育的重要阶段。乳牙是儿童的主要咀嚼器官，对消化、营养吸收、刺激颌骨的正常发育及引导恒牙的正常萌出都极为重要。

自6～7岁至12～13岁，乳牙逐渐脱落而为恒牙所替代，在此期间口腔内既有乳牙又有恒牙，称为替牙殆，又称混合牙列。乳牙在口腔的时间，最短者为5～6年，最长者可达10年左右。

2）恒牙 恒牙共28～32颗，是继乳牙脱落后的第二副牙，如无疾患或意外损伤一般不脱落，脱落后也再无其他牙萌出替代。12～13岁以后称为恒牙殆，此时乳牙已全部为恒牙所替换。恒牙分为切牙、尖牙、双尖牙、磨牙4类。

6. 乳恒牙的萌出与牙位记录

（1）乳牙的萌出 一般在出生后6～8个月，乳牙开始萌出，2岁左右乳牙全部萌出。其萌出顺序为乳中切牙、乳侧切牙、第一乳磨牙、乳尖牙、第二乳磨牙。乳牙萌出时间和顺序见表1-1。

表1-1 乳牙萌出的平均时间（月）与顺序

名称	乳牙萌出的平均时间（月）与顺序				
乳牙	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ
上颌牙	8	9	18	14	28

（2）恒牙的萌出 恒牙一般在6岁左右开始萌出。口腔内第一颗萌出的恒牙是第一磨牙（俗称六龄齿），随后其他恒牙相继萌出。其中，切牙、尖牙、前磨牙继承于相应的乳牙而萌出，称为继承牙；磨牙不继承任何乳牙而萌出，称为增生牙。恒牙萌出时间和顺序见表1-2。

表1-2 恒牙萌出的平均时间（岁）与顺序

名称	恒牙萌出的平均时间（岁）与顺序							
恒牙	1	2	3	4	5	6	7	8
上颌牙	8	9	12	10	12	6	12	18以后
下颌牙	6	7	9	10	12	6	12	18以后

（3）牙位记录 为了便于病例记录和书写，临床上常用代号来表示牙。常用的牙位

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

记录法有以下2种。

1）Palmer-Esigmony公式记录法　以"—┼—"符号将全口牙齿分为4个区，横线区分上下颌，纵线区分左右侧。因医生面对患者，故纵线的左侧代表患者的右侧，纵线的右侧代表患者的左侧。乳牙牙位用罗马数字（Ⅰ～Ⅴ）或英文字母（ABCDE）表示。例：—|Ⅱ表示左上颌乳侧切牙，也可用—|B表示。恒牙牙位则以阿拉伯数字（1～8）表示。例：6|—表示右上颌第一（恒）磨牙。

●乳牙记录法：将全口乳牙按象限分为4组，用两条垂直的直线表示每一象限的位置，象限内的牙齿用罗马数字Ⅰ～Ⅴ表示。全部的乳牙牙式如下。

右	Ⅴ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ	|	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ
左	Ⅴ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ	|	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ

其中：Ⅰ为乳中切牙，Ⅱ为乳侧切牙，Ⅲ为乳尖牙，Ⅳ为第一乳磨牙，Ⅴ为第二乳磨牙。

●恒牙记录法：与乳牙一样，象限内的牙齿用阿拉伯数字1～8表示，全部恒牙牙式如下。

右	8	7	6	5	4	3	2	1	|	1	2	3	4	5	6	7	8
左	8	7	6	5	4	3	2	1	|	1	2	3	4	5	6	7	8

其中：1为中切牙，2为侧切牙，3为尖牙，4为第一前磨牙（也称"第一双尖牙"，因其咬合面有2个尖），5为第二前磨牙，6为第一磨牙，7为第二磨牙，8为第三磨牙。

国内多用这种记录法。以右上颌第一磨牙为例，记录为：6|—。

2）国际牙科联合会（FDA）公式记录法　根据这种方法，采用二位数牙位标志法。十位数表示牙弓的分区，个位数表示牙位。用1代表右上区，2代表左上区，3代表左下区，4代表右下区，5代表乳牙右上区，6代表乳牙左上区，7代表乳牙左下区，8代表乳牙右下区。

●全部恒牙的牙式

右	18	17	16	15	14	13	12	11	|	21	22	23	24	25	26	27	28
左	48	47	46	45	44	43	42	41	|	31	32	33	34	35	36	37	38

第三磨牙　第二磨牙　第一磨牙　第二前磨牙　第一前磨牙　尖牙　侧切牙　中切牙

●全部乳牙的牙式

右	55	54	53	52	51	|	61	62	63	64	65
左	85	84	83	82	81	|	71	72	73	74	75

第二乳磨牙　第一乳磨牙　乳尖牙　乳侧切牙牙　乳中切牙

7. 牙体形态的生理意义

（1）牙冠的功能形态　牙冠是牙齿直接咀嚼食物的功能部分，其形态特点与咀嚼食物有直接关系。

1）前牙的牙冠呈楔形、颈部厚而切端薄，切端呈嵴，利于切割食物。

2）尖牙仍为楔形牙冠，但有一突出结构，即牙尖，为尖锥形，有4个嵴和4个斜面，可以穿透食物而撕裂之，可以施展较大的力。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3)前磨牙与磨牙的牙冠均为立方形,后者的近远中宽度大于前者。磨牙殆面牙尖与窝接触,可以碎裂并穿通食物;牙尖斜面与斜面之间接触可以磨细食物,殆面上的发育沟是食物流通的道路。

(2)牙根的固位形态　牙根在牙槽窝中的固位形态多种多样,长根比短根稳固,扁根比圆根稳固。根的长度与牙的功能相关,尖牙的根较切牙的根长,以承受其撕裂食物的较大之力。牙根的分叉有利于牙在牙槽中的稳固,3 根优于 2 根,2 根优于单根。牙根的形态与牙的固位有关:上颌中切牙的牙根短而略圆,其在牙槽中的稳固程度较其他牙差。牙根尖端的弯曲形态也有助于牙的固位。牙根侧面上的长形下凹,使牙槽骨充塞其间,可以增加牙在牙槽中的稳固程度。

8. 牙的生理功能　牙是直接行使咀嚼功能的器官,与发音、语言及保持面部正常形态等均有密切关系。

(1)咀嚼　食物进入口腔后,经过牙的切割、撕裂、捣碎和磨细等一系列机械加工过程,并与唾液混合,唾液中的酶对食物起部分消化作用。咀嚼力通过牙根传至颌骨,可刺激颌骨的正常发育,咀嚼的生理性刺激,还可增进牙周组织的健康。

(2)发育和语言　牙、唇和舌参与发育和语言,三者的关系密切。牙的位置限定了发音时舌的活动,以及舌与唇、牙之间的位置关系,对发音的准确性与语言的清晰程度有着重要的影响。

(3)保持面部的正常形态　由于牙及牙槽骨对面部软组织的支持,并有正常的牙弓及咬合关系的配合,而使唇颊部丰满,肌张力协调,面部表情自然,形态正常;若缺牙较多,则唇颊部因失去支持而显塌陷,使面部显得衰老。

9. 牙列　上下颌牙齿的牙根生长在牙槽窝内,其牙冠连续排列成近似抛物线的弓形,称为牙弓或牙列。在上颌者称为上牙列,在下颌者称为下牙列。理论上,牙齿的生长、排列是很有规律的,其排列目的是要达到口腔功能——咀嚼、语音和面形谐调的目的。认识牙列形状以及排列规律并了解其排列的生物学意义,可用以检查、诊断临床患者的牙列是否正常,并指导相应临床处理。

(1)牙列形状　个体之间,牙弓形状各不相同,可分为尖圆形、卵圆形及方圆形 3 种。多数为此 3 种基本类型的混合形,与个体面型、上中切牙唇型相协调。上下牙列形状一般相似,上牙列大于下牙列。

(2)牙齿排列的规律

1)对称性　牙齿的排列如同面部五官,左右相互对称,以保持面部美观及下颌功能运动的协调性。

2)牙排列的倾斜规律　①牙长轴的近远中向倾斜情况:前面观,两侧牙齿向中线倾斜。侧面观,上下颌前牙向近中倾斜,上颌磨牙向远中倾斜,下颌磨牙向近中倾斜。②牙长轴的唇(颊)、舌向倾斜情况:上下颌前牙向唇侧倾斜,上颌后牙向颊侧倾斜,下颌后牙向舌侧倾斜。

10. 牙齿的咬合　殆是口腔医学专有词,指上下颌牙齿的相对表面接触到一起。以往殆表达下颌静止时上下颌牙的接触,而咬合则为下颌在运动中上下颌牙的接触。殆的现代概念中包括上述动静 2 种含义,有时候殆与咬合通用。

在日常生活中,不论是咀嚼食物,还是吞咽食物或唾液,上下牙列经常咬合到牙尖相互交错的位置。在此位置上下牙咬合接触最密切和最广泛,称之为牙尖交错殆,又称为正

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

中𬌗(图 1–7)。

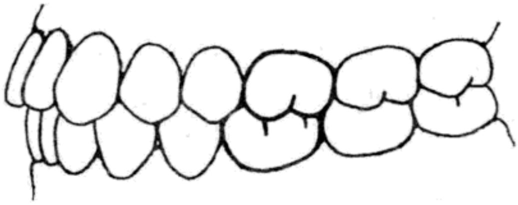


图 1–7 牙尖交错𬌗

11. 几个重要的基本颌位 下颌运动时就会产生下颌骨相对于上颌骨或颅骨的位置变化,即颌位的变化。理论上颌位是无数的,正常生理功能中的颌位值得研究的仅仅是指重复性好的少而又少的几个。掌握几个最基本且可重复的颌位利于口腔临床实践。几个基本颌位如下。

(1)牙尖交错位(ICP) 上下颌牙齿咬合在牙尖交错𬌗时,下颌所处的位置称为牙尖交错位。牙尖交错位是下颌最基本位置之一,正常的牙尖交错位可以保证上下颌牙最紧密、最广泛的咬合接触,从而增大了咀嚼面积利于提高咀嚼效率;同时也有利于𬌗力的分散而避免个别牙或少数牙的牙周创伤。此外,牙尖交错位使得个别牙缺失也不至于使对颌牙完全丧失功能,可避免邻牙和对颌牙在短时间内发生倾斜移位和𬌗向伸长。

(2)后退接触位(RCP) 吞咽或咀嚼硬物时下颌经常到达的位置,是下颌的功能位之一,对于检查口颌系统功能具有重要价值。该位属于韧带位,重复性好。当全口牙或大多数牙丧失后,以牙尖交错𬌗为前提的牙尖交错位也就丧失,或失去了其明确的标志。但此时韧带位仍然存在,在修复缺牙过程中常以后退接触位作为取得牙尖交错位的参考之一,使全口牙缺失的患者重建合乎功能和美观的义齿性咬合成为可能。

(3)息止颌位(MPP) 当口腔在不咀嚼、不吞咽、不说话的时候,下颌处于休息状态时,上下颌牙弓自然分开,保持着一个后小前大的楔形间隙,称之为息止𬌗间隙。这个间隙在上下切牙的切缘间距离一般为 1 ~ 4 mm(图 1–8)。此时下颌及颌周诸肌无主动功能状态,下颌所处的位置称为息止颌位,也称姿势位。

12. 几个基本颌位之间的关系 几个基本颌位之间的解剖关系极为微妙和复杂。牙尖交错位是由牙尖交错𬌗所决定的,又称为牙位。后退接触位由韧带可退让性决定又称为韧带位,属于物理性定位。姿势位是下颌及颌周诸肌无主动功能状态下的下颌位置,又称为息止颌位(图 1–9)。



图 1–8 息止颌位与息止𬌗间隙

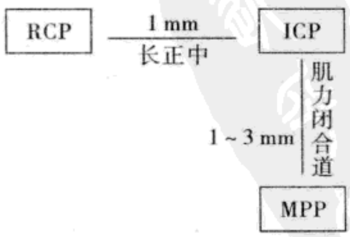


图 1–9 几个基本颌位之间关系图解

正常情况下由后退接触位调到牙尖交错位时存在着自由正中域,即由 RCP 到 ICP 时,后牙呈对称而均匀的接触,水平向无偏斜或偏斜不超过 0.5 ~ 1.0 mm,无单侧咬合性

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

接触，二者之间是以前后向为主的位置关系约 1 mm，即所谓的“二位”。下颌由息止颌位（MPP）沿着肌力闭合道闭合至上下牙刚有接触时下颌的位置正好就是 ICP，而并无个别牙或少数牙的接触（早接触）。而 MPP 是通过正常的肌力闭合道与 ICP 发生联系的。ICP、RCP、MPP 三者之间的可重复的解剖关系才保证了咀嚼过程中成千上万次的颌位变化，在舒适行使功能的同时而又不至于导致整个口颌系统的功能或结构的紊乱。

因此，口腔临床治疗中维持或修正各基本颌位之间的解剖关系是至关重要的，否则就会导致各种医源性口颌系统功能甚或结构上的紊乱。它们之间协调的交替变化贯穿于下颌运动的始终，才使口颌系统得以舒适自然行使功能的同时，而又不发生各种紊乱症状。

（二）牙周组织应用解剖与生理

牙周组织由牙周膜、牙槽骨、牙龈、牙骨质所组成，有固定、支持和营养牙齿的作用（图 1-10）。

1. 牙周膜　又称牙周韧带，是围绕牙根并连接牙骨质和牙槽骨的致密结缔组织。主要为胶原纤维。此种纤维呈束状排列，其一端埋入牙骨质中，另一端埋入牙槽骨中或散在牙龈内，使牙齿能稳固地存在于牙槽骨中，并将牙在咀嚼过程中所受的力传导到牙槽骨。牙周膜含有丰富的神经、血管，具有营养、感觉和缓冲咀嚼力的功能。牙周膜中还含有大量细胞，如成纤维细胞、成骨细胞、破骨细胞、未分化间充质细胞等，它们在牙周膜、牙槽骨、牙骨质的重建中有重要作用。牙周膜在 X 射线片上呈一条黑线，围绕在牙根周围，临床上称之为牙周间隙。

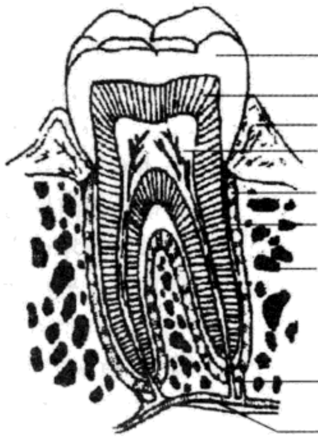


图 1-10　牙体和牙周组织

2. 牙槽骨　为包围牙根的颌骨突起，也称牙槽突，是支持牙齿的重要组织。牙槽骨的厚薄与致密程度各处不同，一般来说，上颌牙槽骨较下颌薄，口腔前部较后部薄，唇侧较舌侧薄。牙槽骨是最活跃的骨组织，可因功能的改变而发生新生与吸收。牙槽突的下缘游离，有容纳牙根的深窝成牙槽窝。牙槽骨内壁包被牙周膜及牙根的外围，因其骨质致密，在 X 射线片上呈白色线状阴影，又称为骨硬板。

3. 牙龈　是覆盖于牙槽嵴及牙颈的口腔黏膜。向内移行于腭及口底，向外连续于牙槽黏膜。正常牙龈呈粉红色，坚韧而无活动性。两牙间隙内突起的部分称为龈乳头，牙龈的边缘称为游离龈，宽约 1 mm。游离龈与牙齿间的空隙，称为龈沟，正常龈沟不超过 2 mm。其根方附着于牙槽突与牙的部分，称为附着龈。

4. 牙骨质　是牙体硬组织，也是牙周支持组织之一。

三、颌面部的应用解剖与生理

（一）颌骨

1. 上颌骨　位于颜面中部，左右成对，参与构成口腔的上壁，眼眶的下壁，鼻腔底和外

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

侧壁。上颌骨解剖形态不规则,大致可分为1个体和4个突起。

(1)上颌体前外面与上面交界处形成眶下缘,眶下缘中点下方约0.5 cm处有眶下孔,并向后、上、外通入眶下管,其中有眶下神经及血管通过。眶下孔的下方,有一浅的骨壁凹陷,称为尖牙窝,该处骨质菲薄,常经此凿骨进入上颌窦内而施行手术。上面为眶面,构成眶下壁的大部分,其后份中部有眶下沟,向前、内、下通眶下管,开口于眶下孔。后面又称颞下面,以颧牙槽嵴与前外面为界,后下部分有粗糙的圆形隆起,称为上颌结节,上牙槽后神经阻滞麻醉时,麻醉药即注入此处。内侧面即鼻面,构成鼻腔的外侧壁,在中鼻道有上颌窦的开口通向鼻腔。

(2)上颌体内有一空腔,为上颌窦。上颌窦的形状与上颌体一致,呈底向鼻面、尖向颧突的锥体状。上颌窦的四壁骨质菲薄,内面衬以上颌窦黏膜。上颌窦底与上颌后牙牙根的关系密切,根尖炎时可波及上颌窦,摘取断根不慎时可将断根推入窦腔内。

(3)上颌骨的4个突起分别为额突、颧突、腭突和牙槽突。牙槽突上有容纳牙根的牙槽窝。前牙及前磨牙区牙槽突的唇、颊侧骨板薄而多孔,此结构有利于麻醉药渗入骨松质内,故适于浸润麻醉。一般而言,上颌牙槽突的唇、颊侧骨板较腭侧薄,拔牙时向唇颊侧方向用力有利于牙的脱位。

(4)上颌骨中央有一空腔,上与多数邻骨紧密相连,当受到外力发生骨折时,常常在上颌骨和邻骨同时发生,甚至合并颅底骨折和颅脑损伤。

(5)上颌骨血液供应极为丰富,抗感染能力强,骨折愈合较下颌骨迅速。

2. 下颌骨　是颌面部唯一可活动的骨,位于面部下1/3。

(1)下颌骨可以分为水平位的下颌体与垂直位的下颌支2个部分。下颌支上缘向前有喙突,向后有髁状突,喙突和髁状突之间有下颌切迹。下缘圆钝坚实。下颌支的内侧面中央略偏后上方处有下颌孔,下牙槽神经血管束经此孔通入下颌管。外侧面在相当于前磨牙区有颏孔。正中有直嵴,称为正中联合。在其两旁近下颌缘处,左右各有一隆起,称为颏结节。从颏结节经颏孔下方向后上延续至下颌支前缘的骨嵴,称为外斜嵴。

(2)下颌骨的正中联合、颏孔区、下颌角、髁状突颈部等处为骨质薄弱区,当受到外力时易发生骨折。

(3)下颌骨的血液供应主要来自下牙槽动脉,血运较差,因而骨折愈合较上颌骨缓慢。

(二)肌肉

口腔颌面部肌肉可分为咀嚼肌与表情肌两大类。

1. 咀嚼肌　狭义上的咀嚼肌包括咬肌、颞肌、翼内肌和翼外肌。广义上的咀嚼肌还应包括舌骨上肌群,如二腹肌、下颌舌骨肌和颏舌骨肌。

(1)咬肌　起自上颌骨颧突和颧弓下缘,止于下颌角、下颌支外侧面和喙突. 主要作用为提下颌骨向上并微前伸。

(2)颞肌　起自颞窝,通过颧弓深面,止于喙突和下颌支前缘,直至下颌第三磨牙的远中。主要作用是提下颌骨向上,也参与下颌侧方和后退运动。

(3)翼内肌　起端有浅、深2个头,深头起自翼外板的内面和腭骨锥突;浅头起自腭骨锥突和上颌结节,纤维斜向后外,止于下颌角内侧面和翼肌粗隆。主要作用是提下颌骨向上,也参与下颌侧方运动。

(4)翼外肌　起端有上、下2个头,上头起自蝶骨大翼的颞下面和颞下嵴;下头起自

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

翼外板的外侧面。肌纤维水平向后外，止于颞下颌关节的关节囊、关节盘和髁状突颈部。主要作用是使下颌前伸并下降，也参与颌侧方运动。

2. 表情肌　表情肌多起于颜面骨壁或筋膜浅面，止于皮肤。多为薄而纤细的肌肉，其收缩时可以产生各种表情。在口裂、眼裂、鼻孔等周围的肌纤维有启闭、括约、扩张孔裂等功能。

（三）血管

1. 动脉　颌面部的血液供应主要来自颈外动脉的分支，有舌动脉、颌外动脉、颌内动脉和颞浅动脉等，这些分支在颌面部相互吻合密集成网，使颌面部血液供应非常丰富。颌外动脉可在咬肌前缘与下颌体下缘交界处扪到其搏动，当颜面中下部区域损伤出血较多时，可在此处压迫止血。颞浅动脉分布于额、颞部头皮，在耳屏前方一横指处可扪到动脉搏动，为临床常用压迫止血的部位。

2. 静脉　颌面部的静脉系统较复杂且有变异，可分为深、浅2个静脉网。浅静脉网由面前静脉和面后静脉组成，深静脉网主要为翼静脉丛。面部静脉静脉瓣少，血液容易逆流，且与颅内海绵窦相通连。因此，颌面部的感染，特别是鼻根至两侧口角连线所构成的三角区的感染，若处理不当，易逆行进入颅内，引起海绵窦血栓性静脉炎等严重的颅内并发症。所以临床上把这个区域称为面部危险三角区。

（四）淋巴

颌面部淋巴分布非常丰富，淋巴管组成网状结构，收纳淋巴液，汇入淋巴结，为颌面部的重要防御体系。与口腔颌面外科有关的头颈部淋巴结可分为环形组和纵形组两大淋巴结群。

1. 环形组淋巴结群　位置较浅，由后向前环绕颌面及颈上部，主要有枕淋巴结、耳后淋巴结、腮腺淋巴结、下颌下淋巴结、面淋巴结和颏下淋巴结。

2. 纵形组淋巴结群　位置较深，常沿着血管、神经或器官附近纵形排列，主要有咽后淋巴结、颈前淋巴结、内脏旁淋巴结、颈外侧浅淋巴结、颈深上淋巴结、颈深下淋巴结、脊副淋巴结和锁骨上淋巴结。口腔颌面部的淋巴液均经颈深淋巴结汇入淋巴导管或胸导管。

（五）神经

口腔颌面部的感觉神经主要是三叉神经，运动神经主要是面神经。

1. 三叉神经　三叉神经为第Ⅴ对脑神经，主要管理颌面部的感觉和咀嚼肌的运动。其感觉神经根较大，自颅内三叉神经半月神经节分3支出颅，即眼支、上颌支和下颌支。运动神经根较小，在三叉神经半月神经节下方横过并进入下颌神经。

（1）眼神经　是感觉神经，由眶上裂出颅，分布于眼球、眼副器、额部皮肤和部分鼻腔黏膜。

（2）上颌神经　由圆孔出颅，达翼腭窝之上部，继经眶下裂入眶，向前经眶下沟、眶下管，出眶下孔达面部，分布于睑、鼻侧和上唇的皮肤和黏膜。沿途有以下主要分支。

1）鼻腭神经　进入切牙管自切牙孔穿出，分布于两侧上颌切牙、尖牙腭侧的黏膜和牙龈，并与腭前神经分支在尖牙腭侧吻合。

2）腭前神经　入翼腭管下降出腭大孔，分布于磨牙、前磨牙区的腭侧黏骨膜和牙龈，并与鼻腭神经分支在尖牙腭侧吻合。

3）上牙槽后神经　上颌神经在进入眶下裂前发出，并伴同名血管下行至上颌骨后

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

面，分布于上颌磨牙（不包括上颌第一磨牙的近中颊根）的牙、牙周膜、牙槽骨、颊侧牙龈、黏膜和上颌窦黏膜。

4）上牙槽中神经　在眶下管后段发出，沿上颌窦外侧壁下行，分布于上颌前磨牙及上颌第一磨牙的近中颊根及其牙周膜、牙槽骨、颊侧牙龈和上颌窦黏膜。

5）上牙槽前神经　上颌神经出眶下孔之前发出，沿上颌窦前外壁之牙槽管下行，分布于切牙、尖牙及其牙周膜、牙槽骨、唇侧牙龈及上颌窦黏膜。

（3）下颌神经　为三叉神经3支中最大的分支，含有感觉和运动2种神经纤维。自卵圆孔出颅，在颞下窝处分前、后2个干，沿途发出以下主要分支。

1）下颌神经前干　较细，大部分为运动神经，分别分布于颞肌、咬肌和翼外肌，管理其运动，故又称咀嚼肌神经。前干中唯一的感觉神经是颊神经，颊神经经翼外肌两头之间穿出，沿下颌支前缘行向前下，穿过颊脂垫，分布于下颌磨牙和第一前磨牙的颊侧牙龈及颊部的黏膜和皮肤。

2）下颌神经后干　较粗，主要分为3条神经，即耳颞神经、舌神经和下牙槽神经。前两者为感觉神经，而后者为混合性神经。

●舌神经　自下颌神经后干发出，在翼内肌与下颌支之间下行达下颌第三磨牙舌侧进入口底向前，分布于舌前2/3、下颌舌侧牙龈和口底黏膜。

●下牙槽神经　与舌神经同经翼外肌深面下行，于翼内肌与下颌支之间入下颌神经沟，在此处舌神经位于牙槽神经之前内方约1 cm处。因此，临床上在进行下牙槽神经口内法注射后，将注射针退出约1 cm，再注射局麻药液，即可麻醉舌神经。下牙槽神经沿下颌神经沟下行，由下颌孔进入下颌管，发出细小分支至同侧下颌全部牙齿及其牙周膜和牙槽骨。下牙槽神经在下颌管内，相当于前磨牙区发出分支，出颏孔称为颏神经，分布于第二前磨牙之前的唇颊侧牙龈、下唇黏膜和颏部皮肤。

2. 面神经　为第Ⅶ对脑神经，主要是运动神经纤维，还含有味觉和分泌神经纤维。主要管理颌面部表情肌的运动、舌前2/3的味觉和涎腺的分泌。面神经从茎乳孔出颅，经腮腺深浅叶之间分出颞支、颧支、颊支、下颌缘支及颈支，呈扇形分布于面部，支配表情肌的运动。面神经损伤时可引起面部表情肌瘫痪。

（1）颞支　出腮腺上缘，越过颧弓向上，主要分布于额肌，当该支损伤时，同侧额纹消失。

（2）颧支　由腮腺前上缘穿出后，越过颧骨，主要分布于上、下眼轮匝肌，管理眼睑闭合。该支损伤后，可出现眼睑不能闭合。

（3）颊支　自腮腺前缘穿出，位于腮腺导管上、下方，可有上、下颊支，主要分布于颊肌、上唇方肌、笑肌和口轮匝肌等，该支受损伤后，鼻唇沟变浅或消失，且不能鼓腮。

（4）下颌缘支　由腮腺前下方穿出，向下前行于颈阔肌深面。在下颌角处位置较低，位于下颌下缘下约1 cm，然后往上前行，越过颌外动脉和面前静脉行向前上方，行于下颌骨下缘之上，分布于下唇诸肌。在颌下区进行手术时，切口应选择在平行于下颌下缘以下1.5～2.0 cm处，以免损伤该支而导致口角歪斜。

（5）颈支　由腮腺下缘穿出，分布于颈阔肌。

（六）涎腺

1. 涎腺　又称唾液腺，人体有3对大唾液腺，即腮腺、颌下腺和舌下腺，各有导管开口于口腔。此外，还有遍布于唇、颊、腭、舌等处黏膜的小黏液腺。涎腺分泌的唾液，有湿润

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

口腔、软化食物的作用。涎液内还含有淀粉酶和溶菌酶，具有消化食物和抑制致病菌的作用，此外，唾液还有缓冲、稀释、排泄等作用。

2. 腮腺　腮腺是最大的一对涎腺，位于两侧耳垂前下方和下颌后窝内。其分泌液为浆液。腮腺导管开口于上颌第二磨牙牙冠所相对的颊黏膜上。

3. 颌下腺　位于颌下三角内，分泌液主要为浆液，含有少量黏液，其导管开口于舌系带两旁的舌下阜。

4. 舌下腺　位于口底舌下，为最小的一对涎腺。其分泌液主要为黏液。其导管有8～20条短而细的舌下腺小管，直接开口于舌下襞的黏膜上，还有舌下腺大管，开口于舌下阜。

（七）颞下颌关节

颞下颌关节为颌面部唯一的联动关节，具有一定的稳定性和多方向的活动性，其活动与咀嚼、语言、表情等功能密切相关。

颞下颌关节由下颌骨髁状突、颞骨的关节窝与关节结节、关节盘以及包绕关节周围的关节囊和关节韧带所组成。

颞下颌关节的基本运动形式有开闭运动、前伸运动和侧方运动。

第三节　口腔颌面部检查及疾病预防原则

口腔颌面部检查是诊断和治疗口腔颌面部疾病的前提和基础，是指导临床医疗实践的客观依据。检查方法的掌握程度与基本操作正确、熟练与否，是保证疾病治疗质量和成败的关键。若要对口腔颌面部疾病作出正确的诊断，进行合理有效的治疗，必须全面深入地了解病情，认真细致地进行口腔颌面部检查，科学地进行分析和判断。口腔临床检查应遵循从一般到特殊、从明显到不明显、从外到内的顺序，对患者进行深入细致的视诊、探诊、叩诊等一般性临床检查之后，结合病史资料，再进行相应的诊断。口腔检查也是全身检查的一部分，着重检查牙体组织、牙周组织、口腔黏膜和颌面部各组织器官。口腔疾病与身体各部分有着密切的联系，有些口腔疾病实际上是全身疾病的表征，因此，在进行口腔检查的同时，一定要注意患者的全身情况，要有整体观念，必要时还应进行全身或系统检查。检查时，要全面而有顺序地进行，避免遗漏。

一、检查前的准备和常用检查器械

（一）口腔检查前的准备

口腔诊室环境布置应整洁、舒适、宽敞和明亮，有条件可配置背景音乐，使患者在优雅而温馨的环境中接受检查和治疗，这样有利于患者放松心情。检查口腔时，要有充足的光源，以自然光最为理想，它最能真实地反映牙冠、牙龈和口腔黏膜的色泽。自然光不足时，可借助灯光照明。调整好椅位，检查时，使受检者坐靠舒适，头部相对固定，一般将患者的头、颈、背调节成直线。做上颌牙的检查和治疗时，要将椅背后仰，使上牙列的面与地平面约成45°角，高度约与检查者肩部相平；做下颌牙的检查和治疗时，椅背与座位平面大体

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

垂直，但略向后仰，使下牙列的面与地平面大致平行，高度与检查者肘部平齐。检查者应洗手消毒并戴好手套，可位于受检者的右侧或后方。若护士协助医生操作，则为"四手操作"，护士位于患者左前方。

（二）常用检查器械

口腔检查常用器械主要有口镜、镊子和探针。检查前应做好器械的严格消毒。为了避免交叉感染，现在多使用一次性器材。

1. 口镜　头部为圆形，柄与干为螺纹相接，镜面有平、凹2种。平面镜影像真实，凹面镜可使局部影像放大。口镜可用以反射光线，增加视野照明；用口镜投照影像，可以观察直视不到的部位；还可以用来牵拉唇、颊或推压舌体等软组织；口镜柄还可做叩诊牙齿之用。

2. 镊子　口腔科专用镊子呈反角形，其尖端密合，可用以夹持敷料、药物；夹除腐败组织和异物；夹持牙齿以检查牙齿的松动度；其柄端可做叩诊牙齿之用。

3. 探针　两端尖锐，双头呈不同形式的弯曲，可用于检查牙齿各面龋洞、缺损、裂隙及敏感部位；探测牙周袋的深度和龈下牙结石的有无；检查充填物及修复体与牙体的密合程度；检查皮肤或黏膜的感觉功能。

另外，还有一种牙科小挖匙，两端呈弯角，头部呈匙状，用以挖除龋洞内异物及腐质，以便观察龋洞的深浅。

二、检查方法

（一）基本检查方法

1. 问诊　问诊是诊断口腔疾病最重要的依据。应询问患者就诊的主要原因及疾病的发展过程。特别应深入追问与鉴别诊断有关的问题，既要全面又要突出重点。医生在问诊时应态度亲切、条理清楚，不能有暗示或诱导。问诊内容一般包括主诉、现病史、既往史和家族史。

（1）主诉　是患者最迫切要求解决的痛苦问题，也是患者就诊的主要原因。应问清患者最主要的症状、部位和患病时间。

（2）现病史　指疾病的发生、发展、演变过程。绝大多数口腔颌面部疾病患者就诊的主要原因为牙痛。在问诊时应围绕疼痛情况仔细询问：疼痛的时间是发生在白天或夜间；发作后可持续一段时间、立即消失或持续不停。疼痛发作的诱因：疼痛是在外界刺激下引起的或不因外界刺激而发生。刺激因素可以是冷、热、酸、甜等多种刺激。疼痛的程度和性质：呈剧烈刺痛、锐痛、跳痛或轻微钝痛。疼痛的部位：能明确指出疼痛具体部位或疼痛放射到同侧面部而不能定位。疼痛演变过程：疼痛是初发还是反复发作，呈加重或减轻等情况，经过哪些检查和治疗，检查结果和治疗效果如何。此外，还应注意疼痛与全身疾病的关系。

（3）既往史　主要了解与现在疾病的诊断与治疗有关的既往情况；过去患过的重要疾病以及有无药物过敏史。

（4）家族史　了解患者家庭成员的健康状况，是否有人患过类似疾病。

2. 视诊（望诊）　可根据患者的主诉及病史，分别对可疑病变部位进行重点检查。观

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

察患者的表情和神态、发育与体质。观察颌面部两侧是否对称、有无肿胀和畸形、创伤、皮瘘、瘢痕、颜色改变等。检查面神经功能(如皱额、闭眼、鼓腮、吹哨等)有无障碍,鼻唇沟是否消失。对口腔应观察牙齿的形态、数目、排列和咬合情况等;对牙龈及牙周组织应注意其形态、颜色、质地的变化,是否有牙周袋形成,各牙面牙周袋深度,牙周袋内分泌物情况;对口腔黏膜应注意其色泽是否正常,上皮覆盖是否完整,有无肿胀或肿块;还应注意舌的颜色、形态和运动情况及涎腺有无肿胀、导管口有无异常分泌物等。

3. 探诊　利用探针检查和确定病变的部位、范围和组织反应情况。常用探针对牙体和牙周进行探查。探查龋洞部位、深浅,有无探痛及牙髓是否暴露。探查过敏牙面、充填物边缘密合度和有无继发龋;还可探查牙周袋深度、龈下牙结石和瘘管的方向等情况。

4. 叩诊　用口镜柄或镊子柄垂直或从侧方叩击牙冠部,用以检查是否存在根尖周或牙周病变。垂直叩诊主要检查根尖区病变,若有病变,则出现叩痛。侧方叩诊是检查牙周膜某一侧的病变。叩诊时,不要用力过猛,先轻叩正常牙,后叩病牙。对于急性尖周炎患牙,轻叩就有反应时,应避免重叩,以免增加患者不必要的痛苦。

5. 嗅诊　局部病变组织可有特殊气味,嗅诊可有助于疾病的诊断。如牙髓坏疽和坏死性牙龈炎等均有特殊腐败臭味。牙周溢脓和多发性龋病有口臭。另外,一些全身性疾病患者的口腔也有特殊气味。

6. 触诊(扪诊)　医生用手指或器械在病变部位作触摸或按压,以探查病变的范围、大小、形态、硬度、活动度以及波动感、有无压痛等。多用于牙周病、黏膜病以及炎症、肿瘤和外伤等疾病的检查。对于舌和口底检查,还要用双指双合诊和双手口内外双合诊。

检查颌下、颏下淋巴结时,患者头部宜稍低下,使颌下及颏下区组织松弛,检查者一手抚患者头部,另一手扪触淋巴结。检查时应注意淋巴结大小、数目、硬度、压痛及活动度。正常淋巴结部位浅表、质软。口腔颌面部炎症时,相关部位的淋巴结出现肿大和压痛,但无质地变化,有活动度。当肿瘤转移时,淋巴结肿大,质地变硬,固定无活动度,无触痛。

触诊可用于检查颞下颌关节运动情况,医生用双手示指及中指的腹面置患者耳屏前方,嘱患者做下颌各种运动,以了解髁突运动情况及关节有无弹响、杂音,也可用2个小手指分别伸入左右外耳道内,指腹向前,嘱患者做下颌各种运动,以了解髁突的活动及冲击感,协助关节疾病的诊断。

7. 松动度检查　检查牙齿松动度时,前牙可用镊子夹持牙冠的唇、舌面;后牙将镊子合拢置于牙齿𬌗面,摇动镊子,观察牙齿松动情况。按牙齿松动程度的轻重可分为3度。

Ⅰ度松动　牙齿向唇(颊)舌侧方向活动幅度在1 mm以内,或仅有唇(颊)舌方向活动。

Ⅱ度松动　牙齿向唇(颊)舌侧方向活动幅度为1~2 mm,或牙齿在唇(颊)舌向和近远中向均有活动。

Ⅲ度松动　牙齿唇(颊)舌侧方向松动幅度在2 mm以上,或牙齿在唇(颊)舌向、近远中向和垂直向均有活动。

8. 咬诊　由于牙排列不齐或牙的形态异常,咀嚼时有过早接触,容易造成𬌗创伤。常用咬诊的方法,观察牙齿有无松动或创伤,发现早接触现象,观察牙周组织或根尖组织有无病变。咬诊有空咬法和咬实物法2种:①空咬法,嘱患者直接咬紧上、下牙齿,并做各种咬合运动;②咬实物法,嘱患者咬棉卷或棉签,观察牙齿有无疼痛及松动移位。还可咬脱蓝纸或蜡片以确定早接触部位。咬诊可用于牙列排列紊乱、牙周炎及牙体修复后检查。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

9. 牙髓活力检查　利用温度或电流刺激检查牙髓反应，判断牙髓组织是否有病变及牙髓活力情况。正常牙髓对温度变化和电流刺激有一定的耐受性。当牙髓存在病变时，刺激阈就会发生变化。正常牙髓对温度的耐受范围在20～50 ℃，低于10 ℃的冷刺激和高于60 ℃的热刺激可引起牙髓反应。牙髓有炎症时，对温度刺激反应敏感，在正常范围内的温度也可以引起疼痛反应；而牙髓变性或坏死时，反应迟钝或消失。

（1）温度诊　可用冷诊法或热诊法。①冷诊法，可用冷水、乙醚、乙醇等棉球测试受检牙。测试时一定要先下颌牙、后上颌牙，先后牙、后前牙，先正常牙、后疑病牙。②热诊法，可用热水喷注患牙或用热牙胶置于受检牙上，注意先测正常的对侧同名牙或邻牙。

患者在接受牙髓活力温度测验后可有不同的反应，它们对判断牙髓的状态有重要的参考价值。①无反应，提示牙髓已坏死；②出现短暂的轻度或中度的不适或疼痛，表示牙髓正常；③产生疼痛但刺激源去除后疼痛即刻消失，表明可复性牙髓炎或深龋的存在；④疼痛反应在去除刺激源后仍然持续一定时间，表示牙髓存在不可复性炎症。一般情况下，急性牙髓炎表现为快速而剧烈的疼痛；慢性牙髓炎则表现为迟缓且不严重的疼痛。此外，有时冷刺激可缓解急性化脓性牙髓炎的疼痛反应。

（2）电流检查　是用牙髓电测器检查牙髓神经末梢对电流刺激的反应，有助于判断牙髓活力情况。测试时，先将牙面擦干，严格隔离唾液，将牙膏涂于活力探头上，然后放置在被测牙面上，将活力计电位从“0”开始逐渐加大到牙有刺激感时，让患者举手示意，记下测试器数值，作为诊断的参考。由于牙髓反应常因人而异，牙髓活力测验器因生产的厂家不同而异，故检查时可以将患者正常的对侧同名牙所测数据作为参考。

（二）辅助检查法

1. X射线检查　通过拍摄口内片（牙片）、口外片、口腔曲面体层摄影检查（全景X射线片）、口腔颌面部电子计算机体层摄影检查（CT）、磁共振成像检查（MRI）及造影片等，可了解牙体、牙周、关节、颌骨以及涎腺等疾病的病变部位、范围和程度，为口腔颌面部检查中的重要手段之一。主要可用于：隐匿性龋、邻面龋、龈下龋、继发龋等在临床上难以发现的龋齿；牙髓病和根尖周病时牙髓腔、根尖形态、根尖周的破坏情况；牙周病时牙槽骨吸收破坏的程度与类型；阻生牙、先天性缺牙、牙萌出状态、颌骨炎症和肿瘤等口腔颌面外科疾病；根管治疗过程中根管预备情况、根管充填情况、治疗后根尖周愈合情况等治疗过程中监测。

2. 局部麻醉检查法　对于放散性疼痛，难以确定其部位时，可用2%利多卡因或普鲁卡因局部麻醉以便定位。如牙髓炎时，患牙难以定位，易将上、下颌牙误指，可用局部麻醉检查法，选择三叉神经分支进行阻滞麻醉，以确定患牙在上颌还是下颌。三叉神经痛难以判定支别时，也可采用此法来定位。

3. 穿刺检查　对触诊有波动感或囊性肿物，用注射器穿刺抽吸内容物，用于肿块内容物的检查，以鉴别其为脓液、囊液或血液，并可做涂片检查确定有无胆固醇结晶体、癌细胞等。

4. 活体组织检查　对口腔颌面部可疑病变无法确诊者，可采用活体组织检查。钳取或切取小块病变组织，有时也可做针吸活组织，做病理切片检查，可确定病变的性质、类型及分化程度。临床上主要用于口腔肿瘤、口腔黏膜疾病、梅毒及结核等特殊感染的诊断。

5. 其他　可根据病情需要选择各种检查方法，如实验室各种检查、超声波检查、放射性核素检查等。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

三、疾病预防原则

预防医学的概念是以社会人群为研究对象,以预防为主的策略思想,采用多种科学方法探查自然和社会环境因素对人群健康与疾病的作用规律;用流行病学与卫生统计学原理和方法分析并评价,制定防治对策;通过公共卫生措施,促进健康、预防疾病发生、控制疾病。

预防口腔医学是口腔医学的重要组成部分,它是通过有组织的社会努力,预防口腔疾病、延续口腔健康和提高生命质量的科学与艺术。预防口腔疾病,包括三级预防。

一级预防:又称病因预防,是在疾病尚未发生时针对病因所采取的措施,也是预防、控制和消灭疾病的根本措施。加强对病因的研究,减少对危险因素的接触,是一级预防的根本。如氟化物应用、饮食控制、封闭窝沟、保护牙髓。

二级预防(干预):是在疾病的潜伏期,为了阻止或减缓疾病的发展而采取的措施。包括早期发现、早期诊断和早期治疗,故二级预防又称为"三早"预防。这对减轻已发生的口腔疾病严重程度、控制其发展有重要意义。其包括牙体外科、牙周病学、正畸学及其他领域问题的早期诊断与适当治疗。

三级预防(修复):又称临床预防,是在疾病的临床期(或发病期),为了减少疾病的危害而采取的措施。其包括对症治疗和康复治疗。采用各种药物和手术方法最大限度治愈各种口腔疾病,防止功能障碍。

预防口腔疾病的三要素:一是每天刷牙以清除牙齿表面的牙菌斑;二是每天清除牙缝深处的食物残渣;三是定期口腔洁治。

世界卫生组织制定的牙齿健康标准:①牙齿清洁;②无龋洞;③无疼痛感;④牙龈颜色正常;⑤无出血现象。

保持口腔清洁与健康是提高生活质量的需要,也是创建文明社会的需要。清洁整齐的牙齿,粉红色牙龈,红色的口唇,清新的口气,是一种色彩美、形态美、青春美与文明美。我国人民的生活水平在不断提高,但由于饮食习惯的改变,人们的口腔健康问题不容乐观。据第三次全国口腔健康流行病学调查显示:高达97%的成人正在遭受口腔问题的困扰。其中,97%的成人患有牙结石,88%的成人患有龋齿,85%的成人有牙龈问题,再加上牙齿敏感、口气问题、牙渍、牙菌斑,构成了人们最常面临的七大口腔问题。口腔健康出现问题不是一朝一夕,那么解决也需要从预防入手,要想改善口腔健康,首先我们需要改变我们固有的观念,应重视口腔健康、注意口腔清洁、定期对口腔进行检查,患了疾病应早发现、早治疗。

口腔疾病的预防最主要的还是良好口腔习惯的养成。正确的刷牙方法是每天刷牙3次,每次3 min,顺着牙缝的方向刷,上牙由上向下刷,下牙由下向上刷,每根牙的里面、外面和咀嚼面都要刷到。每0.5~1年去正规口腔机构清洗牙齿,检查口腔健康状况,有口腔疾病后应及时治疗,还可以做一些简单的口腔保健,比如叩齿、按摩牙龈等。我国儿童龋病发病率较高,儿童乳牙患龋率高达80%~90%。因此,预防口腔疾病要从娃娃抓起。预防儿童龋病,要特别注意孩子的六龄齿。因为六龄齿对儿童颌面部的发育、保持牙齿咬合关系等都非常重要,最好的防龋治疗方法是做窝沟封闭(窝沟封闭又称点隙裂沟封闭,是指不去除咬合面牙体组织,用一种对人体无害也可自凝的合成有机高分子黏结性树脂,

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

在牙齿的“十”字形窝沟内涂布一层,液态时它可渗入到牙齿表面的窝沟内,经光照后固化,就如同给牙齿穿上了一层保护衣,使牙釉质免受细菌及代谢产物侵蚀,增强牙齿抗龋能力,从而达到预防龋病发生的一种有效防龋方法)。预防口腔疾病,父母不仅要让孩子改掉不良习惯、注意口腔卫生,还要尽早教会孩子刷牙。注意一定要正确的刷牙,而不是为了完成任务,否则反而有害口腔健康。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二章 牙体牙髓根尖周病

牙体牙髓病学是研究牙体硬组织和牙髓组织疾病的发病机制、病理生理改变、临床表现、治疗转归的科学。牙齿硬组织疾病常被称为牙体病，包括龋病和非龋性牙体硬组织疾病2个重要内容。其所涉及的疾病在口腔临床上十分普遍，发病率和就诊率均极高，如不能及时治疗，可对口腔及全身健康造成极大影响。龋病早期过程常表现为牙齿的无痛性不可复性破坏，如不经治疗任其发展，龋齿可自然转归发展为牙髓炎，牙髓炎症逐渐扩展，可波及牙齿根尖周组织，引起根尖周疾病、颌骨炎症等一系列并发疾病，影响咀嚼功能，甚至全身健康。龋病治疗是为了阻断龋的发展，恢复牙体形态和功能，而牙髓病的治疗是为了阻止炎症的继续发展，预防根尖周病；根管治疗是为了消除根尖周炎症，恢复牙齿功能。因此，对牙体牙髓根尖周疾病应本着早治疗、重预防的原则进行预防和治疗。

第一节 龋 病

【概述】

龋病是在以细菌为主的多种因素交互作用的影响下，牙齿硬组织上发生的慢性进行性破坏性疾病。在易感的微生态环境下，致龋细菌酵解食物中糖类产酸，酸性产物不断积累致环境pH值下降，并导致牙齿净脱矿而产生龋齿。

1.病因

(1)细菌因素 致龋细菌是龋病发生的最关键因素，牙菌斑是致龋细菌在牙面定植、生存、代谢和发挥致龋毒力作用的微生态环境。牙菌斑可以在牙龈上、龈下、牙颈部、窝沟等不易自洁的部位形成，一般口腔卫生措施不能将其去除。由于牙菌斑的存在，可使细菌发酵产生的酸性物质在牙面维持相当长时间的高浓度而不易被唾液缓冲。牙菌斑的致龋能力通常和菌斑所在部位、菌斑中细菌的组成及其构成比、是否能频繁而长期地受到糖，特别是蔗糖的攻击等因素相关。研究证实，菌斑中与龋病发生相关的细菌，除变形链球菌外，还有乳酸杆菌、溶血型链球菌、涎链球菌、黏性放线菌等。变形链球菌作为重要的致龋菌，致龋毒力远较其他细菌强，可使局部环境的pH值降低到4.5~5.0，从而使牙齿脱矿，产生龋齿。

正常情况下，牙菌斑与口腔环境处于生态平衡状态，但这种平衡并非静止不变而是始终处于动态平衡。菌斑内微生物间相互作用以及宿主与牙菌斑间相互作用是维持和影响这一平衡的重要因素。当环境因素改变超出菌斑微生态系统的调节能力时，平衡即被打破，龋病即可能发生。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（2）宿主因素　指牙齿对龋病的敏感性和抗龋能力，包括牙齿的排列、发育状况、形态结构、位置、唾液（流速、缓冲作用、酶、尿素、抗体等成分）因素，以及全身情况。牙齿的窝沟点隙处往往钙化不良，而邻面、颈部则是牙齿薄弱结构，易滞留菌斑，发生龋坏；在牙齿排列拥挤、重叠、错位、邻接不良等部位，也易于嵌塞食物，堆积菌斑，也为龋病的发生创造条件。

唾液是口腔分泌物的混合物也是牙齿的外环境，唾液的流量、缓冲能力、抗体含量等因素对维持口腔正常 pH 值，促进已脱矿牙体组织再矿化，保持牙面完整性等多方面具有重要影响，与龋病的发生也有密切关系。唾液能中和口腔中的酸性产物，从而产生抗龋作用；而唾液腺因各种因素遭到破坏导致唾液量和质的变化，可直接影响着龋齿发生的可能性；例如口干症患者、唾液分泌功能障碍者或长期使用阿托品的患者、颌面部放射治疗者，其唾液分泌量少，龋患率高，更有甚者可发生猛性龋（猖獗龋）。此外，有报道证明：唾液中含 SIgA 少者患龋牙数可能较多，而 SIgA 多者患龋牙数少或者无龋患牙。

全身状况如营养、内分泌、遗传等因素往往也与龋病的发生有一定关系。例如在牙齿发育时期，如缺乏某些重要的矿物盐（主要是钙、磷）、维生素和某些微量元素（如氟等），所形成的牙齿结构就会受到影响而发生改变并导致抗龋能力的下降；而某些系统性疾病患者如结核病、佝偻病或严重高热疾病的儿童，机体的全身状况较差、其龋患率也往往较高；此外内分泌障碍也可影响龋病的发生。

（3）食物因素　食物中的糖类，尤其是蔗糖，与龋齿发生关系密切，蔗糖能促进菌斑内致龋细菌代谢产生各种有机酸。此外，食物的种类也有较大影响，食用富含纤维的粗糙食物有一定的清洁抗龋作用，而黏性食物和精制食物如糕点、饼干、糖果等，易于在牙面滞留附着，其中糖分容易被菌斑细菌发酵，从而有利于龋病发生。

（4）时间　龋病的发生和发展是一个较为缓慢的过程：菌斑从细菌定植形成、成熟到具备致龋力；以及糖类在牙面滞留并为菌斑中致龋细菌酵解均需要有一定的时间。因此，若能从时间上对龋病发生的各个过程进行干预，则有助于龋病的预防。

2. 临床特征

（1）龋病的好发牙位　根据统计分析表明：①在恒牙列中，以下颌第一磨牙患龋率最高，其后依次是下颌第二磨牙，上颌第一磨牙，上颌第二磨牙，上下颌双尖牙、第三磨牙和上颌前牙，患龋率最低的是下前牙。②在乳牙列中以下颌第二乳磨牙患龋率最高，其次是上颌第二乳磨牙，第一乳磨牙，乳上颌前牙，患龋率最低的是乳下颌前牙。

龋损的好发牙面在恒牙列和乳牙列中均以咬合面的窝沟处居首位，其次是邻接面和颊面。

（2）病变程度及特征　龋病的基本过程是牙体硬组织脱矿与再矿化交替进行的过程，当口腔致龋因素持续存在，脱矿大于再矿化时，龋病开始发生。随着龋病的发展，进行性牙体硬组织无机物脱矿、有机物崩解，最终导致牙体组织缺损，形成龋洞。因此，龋病的临床表现特点是由表及里的色、质、形的改变，其中以质地变化为主，颜色和形态的变化均是质地改变的结果。为便于临床诊断和治疗，常根据龋坏程度分为浅龋、中龋和深龋。

1）浅龋　指发生在冠部牙釉质或根部牙骨质以及始发于根部牙本质浅层的龋坏，临床一般无自觉症状，需常规检查方能发现。因龋限于釉质或牙骨质内，初期发生于殆面沟裂者表现为色素沉着，且不易刮去，探针可探入。光滑面浅龋的典型损害为龋斑，在牙面上可因脱矿而失去光泽，呈白垩色，而后因食物染色而渐变成黄褐色或黑色。浅龋患者通

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

常无自觉症状，探诊检查时有粗糙感，如表面剥落，可形成浅洞。

2）中龋　龋损由釉质或牙骨质层进展达牙本质浅层或中层，色、形、质改变已较明显，多已形成龋洞。探诊时可见龋洞内有着色软化牙本质，患者一般无自觉症状，但对温度、化学等刺激有激发性痛，刺激除去后，症状即消失。

3）深龋　龋病发展达牙本质深层，有较深龋洞形成，并接近髓腔。探痛敏感；当龋损位于邻面或较为隐匿时，须仔细探查才能发现。深龋洞口开放时，温度、化学刺激可引起明显的激发痛，刺激去除后，疼痛可立即消失。如有食物嵌塞也可产生疼痛。但由于个体差异，有些人即使已形成深龋，也可能没有任何自觉症状。深龋时，牙髓可发生病变，牙髓病变为可逆性，但无自发性痛症状。

除以上分类外在流行病学检查中，常将龋病损害划分为五度，一度为浅龋，二度为中龋，三度为深龋，四度龋则已穿通髓腔，牙髓已坏死或坏疽，五度龋则大部分牙冠已破坏成残冠或残根。

（3）常用的临床检查方法　临床多为直接的检查方法，关键是了解每种检查方法所能提供的信息，正确选择，避免盲目使用。

1）视诊　主要观察牙体组织的颜色、光泽和形态的改变及龋洞的位置。

2）探诊　主要探查龋损的位置和质地、损害范围和程度、有无穿髓孔及酸痛感。

3）叩诊　龋齿本身并不累及根尖周和牙周组织，故无论何种程度的龋坏，叩诊均为阴性反应。如出现叩痛，则应考虑有无并发症存在。

4）温度和化学刺激试验　主要了解牙对外界温度和化学刺激的反应。根据刺激去除后疼痛立即消失或持续一段时间来判断病情。

5）X 射线检查　主要检查邻面龋，潜行性龋及充填物下继发龋等隐蔽的龋损，也可用来检查龋洞的深度及与髓腔的关系。

6）牙线检查　邻面触点下的较小龋坏，不能直视，探诊判定也较困难时，可用牙线从牙齿邻面间隙穿入，在横过邻面可疑区时，仔细做水平向拉锯式运动，体会有无粗糙感，有无龋洞边缘挂线感；牙线从牙颈部间隙拉出后，观察有无发毛，断裂痕等予以判断。注意与牙结石相鉴别。

7）诊断性备洞　隐匿性的龋损有时需先去除洞口无基釉，才能观察到洞内情况和进一步检查龋损的深度及范围。对洞口虽已开放，但洞壁和洞底有大量龋坏的软化牙本质者，为有利于做出正确判断，也应尽可能先用挖匙除去龋坏组织。

（4）早期龋诊断的新方法　龋病从细菌开始定植形成牙菌斑到出现临床上肉眼可见的龋损形成，一般需 6～12 个月时间。因此，对龋病进行早期诊断、早期治疗、早期预防具有重要意义。临床上常规方法检查处理的龋损多数不可逆转的。目前还有以下方法可对早期龋进行诊断。

1）光纤透照法（fiber optic transillumination，FOTI）　釉质中羟基磷灰石晶体变化可导致光的散射，由于散射的屏蔽作用，可阻碍光达到下层正常组织，龋损部位对光的散射较正常组织强，光透射指数较正常釉质低，故看起来较周围暗。20 世纪 80 年代 FOTI 即被应用于邻面龋的检查，研究表明，FOTI 检测出的龋损数是临床检查的 2.5 倍。虽方法简单，但不能精确定量，敏感性不高。

2）紫外光照射法（ultraviolet light，UV）　有矿物质丢失的牙面在 UV 照射下发出的荧光相对较少，较周围暗。该法敏感度高，但对 UV 辐射须采用保护措施。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3)荧光染料法(Fluorescent dye,FD) 光染料可被早期龋损所摄入,在特定波长紫外光照射时,荧光染料可增强龋损与周围健康组织的反差。但应用于早期窝沟龋时误差较大,另外FD的毒性和安全性尚不完全明了。

4)光散射法(light scattering,LS) 原理是釉质晶体的光散射与周围环境有关。早期龋较正常釉质含有较多水分,光散射指数高,故较周围釉质亮。研究表明,此方法敏感性高,可应用临床,但仅适合平滑面龋。

5)激光荧光法(Laser fluorescence,LF) 应用蓝绿范围可见激光激发牙产生荧光,根据龋损釉质与周围正常釉质荧光强度的差异可定量诊断早期龋。LF敏感性高,对人无害,可应用于窝沟龋和平滑面龋的早期诊断。

6)定量光导荧光技术(Quantitative light-induced fluorescence,QLF) 应用QLF能拍摄牙面龋损区的荧光照片,并对龋损区矿物质丢失量和病损范围进行定量分析。适用于对未成洞的釉质早期龋损的定量分析、纵向检查病变区矿物质含量。QLF被认为是目前早期龋诊断方法中最敏感、可靠、安全、直观的技术,可望成为体内监控早期龋矿物质变化、定量诊断早期龋和客观评估防龋措施的有效方法。

7)减影X射线技术(Subtraction radiography) 通过减低X射线片背景结构噪音的影响,可增加对微小病变的分辨能力,为早期龋的诊断提供了简便、快捷方法。

龋病的诊断方法很多,传统的口镜探针检查法,X射线片法及各种新技术均有一定的价值,但每种方法都有其特点和局限性,目前没有任何一种方法可以对所有牙位、所有牙面的龋坏作出明确诊断。部分新技术在实验阶段,还需深入研究使之更加准确和完善。

【防治】

1.治疗 牙体硬组织的新陈代谢很弱,釉质内无细胞和体液循环,由于没有基于细胞活动的修复功能,因此牙齿硬组织一旦遭到破坏后,不能依靠机体自身的修复机制来恢复牙体组织的完整,而只能采用人工生物材料修复缺损。龋病治疗应遵循早诊断早治疗的原则,以达到终止病变的继续发展,保护牙髓,恢复牙齿的外形和功能,维护与邻近软硬组织的正常生理解剖形态的治疗目的。

(1)非手术治疗 非手术治疗是通过应用药物或再矿化等手段,不切割或少切割牙体龋损组织使龋病中止或消失的治疗方法。常用的有磨除法,药物疗法和再矿化法。

1)适应证 早期釉质龋,未出现牙体组织缺损者;或早期釉质龋仅有较浅的龋洞,前牙邻面浅龋的乳牙,或一年内将被替换的乳牙龋;静止龋等均可用非手术治疗。

2)药物治疗

●硝酸银 常用制剂有10%硝酸银和氨硝酸银。一般只用于乳牙和后牙,不可用于牙颈部龋。临床操作时尽量去除龋坏组织,严密隔湿,热空气吹干牙面后,用小棉球蘸氨硝酸银涂于龋损面0.5~1.0 min,热空气吹干,涂布还原剂,即使用蘸有丁香油的小棉球涂擦,反复几次,直至出现黑色或灰白色沉淀。

●氟化物 常用的氟化物有75%氟化钠甘油糊剂。操作时将氟制剂涂布于患区,使用橡皮杯或小棉球反复涂擦龋损牙面2~3 min,每周1次,4次为1个疗程。如使用涂料则不必反复涂擦。

(2)手术治疗

1)充填术 充填术是龋病治疗的主要方法。牙体组织缺乏细胞成分,已经破坏的部分不能自行恢复,只能采用人工材料修补。采用手术切割去除龋坏组织,将龋形成的缺损

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

(龋洞)制备成特殊的形态,用适当人工材料充填窝洞,修复缺损,终止龋病的发展,恢复牙齿原有的形态和功能。

2)洞形制备的基本原则　①除尽龋坏组织,消除细菌感染。洞形制备应首先将坏死崩溃的和感染的牙体组织去净,并尽量保留更多的健康牙体组织包括脱矿而无感染的牙本质。②保护牙髓:备洞过程的机械物理刺激可造成牙髓损伤。采用高速手机备洞时,须有冷却设施。③制备抗力形和固位形:洞形制备要求具有适宜的固位形和抗力形。固位形是防止充填体在受到侧向或垂直方向力量作用下不移动,不脱落的特定形状。抗力形是使充填体和余留牙体组织能获得足够抗力,在承受咬合力时不致折裂的特定形状。

3)常用的充填材料　充填材料的选择应注意保护牙髓、材料本身的抗力要求、黏着要求,使用时间长短等多方面要求。①永久性充填材料:银汞合金、复合树脂等。②半永久性充填材料:玻璃离子黏固粉、磷酸锌黏固粉等。③暂时性充填材料:氧化锌丁香油黏固粉、牙胶等。

4)垫底材料　深洞充填时,常在髓腔面覆盖一层刺激性小的材料,以隔绝充填材料和外界对牙髓的刺激,以这种目的使用的材料称为垫底材料。各类黏固粉、氢氧化钙等常用作垫底材料。

5)消毒　窝洞可用樟脑酚、75%乙醇等进行消毒。

6)充填　①浅龋可直接用永久性材料如银汞合金、复合树脂充填;②中龋则需要垫底后再用永久性材料充填;③深龋通常需要双层垫底后再用永久性充填材料充填。④复面洞用成形片形成假壁后再充填。

(3)深龋的治疗　龋病进展到达牙本质深层时,牙髓易受到外界刺激,包括物理、温度、化学和龋坏牙本质的细菌及代谢产物所激惹。对于深龋,正确的处理有可能使患牙牙髓恢复正常状态,但如果未得到及时处理或者处理不当,则可加剧向牙髓炎转化。因此,深龋治疗要比浅龋和中龋复杂,具有其特殊性,深龋治疗方案也应该慎重。

1)深龋治疗的原则　①正确判断牙髓状况,这是深龋治疗成功的基础;②停止龋病发展,促进牙髓的防御性反应;③保护牙髓,治疗中必须保护牙髓,减少对牙髓的刺激。

2)治疗方法　深龋根据不同的临床症状,采取不同的方法:①垫底修复,多数情况下垫底后可一次完成修复。②安抚治疗,对一些无自发痛,但有明显的激发痛,备洞过程中极其敏感的患牙,应先做安抚治疗,待症状消失后再作修复。③间接盖髓术,对龋坏接近牙髓、软化牙本质不能一次去净的患牙,可先采用间接盖髓术,促进软化牙本质再矿化和修复性牙本质形成,再做修复治疗。

如安抚治疗后,病变加重,向牙髓炎转化,受刺激性时疼痛反而加重,甚至出现自发痛则进行牙髓炎治疗。

2. 预防　随着社会的发展,口腔医学服务已从单纯的医院内临床诊疗扩大到口腔疾病预防、口腔健康咨询和社区口腔保健服务。龋病的预防工作是口腔保健工作中的重要任务之一,由于发病因素复杂,龋病的预防应采取综合性措施。

(1)氟化物防龋　多数学者认为,适量使用氟化物可通过2个方面因素获得防龋效果:一是直接提高牙齿的防龋能力;二是抑制可能的致龋相关因素。主要机制包括:①抑制致龋细菌的代谢生长;②减少牙菌斑内酸形成;③降低釉质溶解度;④促进牙釉质再矿化。应用氟化物防龋的主要方法包括有全身用氟和局部用氟。

1)全身用氟法

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

●饮水加氟法 氟化水源是通过调节低氟区供水系统的氟含量，使之达到一个适宜的浓度，以预防龋病。氟化水源是至今为止世界上最为有效、最经济、最易行的公共卫生措施。氟化水源可使多数人受益，但同时也需要进行严格控制和严格监督。目前多数学者同意加氟不宜超过1 mg/L，即可降低龋病的发生率，同时不易引起氟中毒。在没有公共供水系统的地区，可以根据当地情况在幼托单位、中小学或家庭饮用水中加入适量氟化物，也可收到同样的防龋效果。

●口服氟化物法 在没有实施饮水加氟的地区，也可通过口服氟制剂的方法来补充氟。最为常用的氟制剂是氟片制剂和氟滴制剂。氟片常用的药物为中性氟化钠或酸性氟磷酸盐。

口服氟化物的剂量应根据年龄与地区饮水含氟量的高低进行选择使用。

2）局部用氟

●牙面涂氟法 牙面涂氟法时在儿童牙齿萌出后直接使用氟化钠溶液涂布牙面，以增强牙齿抗酸性达到预防龋齿的作用。每周一次，连续使用4周，此后在3岁、7岁、10岁、13岁时各进行一个疗程。可选择使用2%氟化钠、8%～10%氟化亚锡水溶液或氟化钠糊剂进行涂擦。现多使用酸性氟磷酸氟溶液或凝胶制剂。

●含氟牙膏 牙膏是人们日常使用的口腔卫生用品，将适量的氟化物添加到牙膏中，通过刷牙动作使氟化物广泛接触牙齿各个表明是最容易推广的防龋方法。常用的加氟牙膏主要有氟化钠牙膏、氟化亚锡牙膏、单氟磷酸钠牙膏等。

●局部使用含氟制剂防龋的其他方法 氟水漱口、含氟凝胶、氟化泡沫、含氟涂膜、氟离子透入等多种形式。

（2）窝沟封闭 又称点隙裂沟封闭，是指不去除咬合面牙体组织，在其上涂布一层黏结性高分子树脂材料，增强牙齿抗龋能力，保护牙釉质不受细菌及其代谢产物侵袭，从而达到预防龋病发生发展的一种有效防龋方法。

1）窝沟封闭的适应证 ①深的窝沟，特别是可以插入或卡住探诊的（包括可疑龋）；②患者其他牙齿特别是对侧同名牙已患龋或有患龋倾向者；③牙齿萌出到达咬合平面即适宜做窝沟封闭。

2）封闭的最佳时间 乳磨牙3～4岁，第一恒磨牙6～7岁，第二恒磨牙11～13岁，双尖牙9～13岁为最适宜封闭时间。

对口腔卫生不良的残疾儿童，虽然年龄稍大或牙齿萌出时间较久，也可考虑放宽窝沟封闭的年龄。如果临床观察属于可做可不做窝沟封闭的个案时，应毫不犹豫进行封闭。

（3）预防性树脂充填 预防性树脂充填方法仅仅去除窝沟处的病变牙釉质或牙本质，然后根据龋损的大小，应用酸蚀技术和树脂材料充填早期窝沟龋，并在牙面上涂一层封闭剂，这是一种将窝沟封闭技术与窝沟龋充填相结合的预防性措施。由于不采用传统的预防性扩展，只去除少量的龋坏组织后即用复合树脂或玻璃离子材料充填龋洞，而未患龋的窝沟使用封闭剂保护，这样就使更多的健康牙体组织得以保留。预防性树脂充填是一种预防早期龋进一步发展的治疗方法。

（4）非创伤性修复治疗（atraumatic restorative treatment，ART） 非创伤性修复治疗是指使用手用器械清除龋坏组织，然后应用具有黏结性、耐压性能和耐磨性能较好的新型玻璃离子材料充填龋洞。ART不需电动牙科设备、术者容易操作、患者易于接受、使用玻璃离子可避免去除过多牙体组织、材料中氟离子的释放可使牙本质硬化以阻止龋的发展、兼

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

有治疗和预防效果等。该项技术得到世界卫生组织的推荐，已先后在许多国家开始使用。

此外，有关免疫防龋、替代疗法防龋、微量元素防龋、激光防龋、臭氧防龋研究等均有报道，但尚在研究之中或并未大面积推广应用于临床实践。

龋病预防中最重要的环节是定期检查口腔，及早发现龋齿，及时治疗阻断其继续发展。而对于孕妇及幼儿，注意营养和饮食、口腔卫生，摄入足够的钙质和维生素 D 也是龋病预防的重要内容。

第二节　牙齿发育异常及牙体损伤

一、釉质形成不全

【概述】

1. 病因　在成釉细胞分化发育时期，因为遗传特性的异常改变，常常造成成釉细胞功能异常而导致釉质形成不全。

2. 临床特征

(1)釉质发育不全型　釉质厚度低于正常，硬度可能正常表面粗糙可有点状或沟状呈水平方向排列的釉质缺损呈黄色或棕黄色。

(2)釉质成熟不全型　釉质厚度正常，硬度低于正常釉质，釉质呈不规则棕黄色斑点状外观，前牙开合的发生率较高。

(3)釉质钙化不全型　釉质厚度正常，质软，迅速磨掉。

【防治】

1. 治疗　前牙可用光固化复合树脂修复或用烤瓷全冠修复。

2. 预防　要注意牙面清洁，防止龋坏。预防的措施主要是使用含氟类牙膏刷牙，这对于防止龋病的发生有一定意义。

二、釉质发育不全

【概述】

在牙齿发育过程中，由于患有较严重的全身性疾病，营养代谢障碍或严重的乳牙根尖周感染等原因，引起造釉器的变性、坏死，使牙釉质的发育和矿化形成障碍，而形成的牙釉质结构异常。釉质发育不全可分为釉质发育不全和釉质矿化不全 2 种类型，前者系釉质基质形成障碍所致，常伴有实质缺损，后者系基质形成正常但矿化不良，临床上一般无实质缺损，仅有色泽改变。发育不良和矿化不良可单独发病或同时存在。

1. 病因

(1)严重营养障碍　维生素 A、维生素 C、维生素 D 以及钙磷的缺乏，可影响成釉细胞分泌釉质基质及矿化，导致造釉细胞变性，釉质基质不能沉积并及时矿化。

(2)内分泌失调　甲状旁腺与钙磷代谢密切相关，如甲状旁腺功能减退，临床上可出现手足抽搐，牙齿也可能出现釉质发育缺陷。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(3)婴儿和母体疾病　婴幼儿期患水痘、猩红热、肺炎、麻疹、猩红热和严重的消化不良、等疾病可使成釉细胞发育障碍;而孕妇患风疹毒血症等也可能使胎儿所形成的釉质发育不全。

(4)局部因素　常见于乳牙根尖周的严重感染,可直接影响其下方相应的恒牙胚的正常发育,形成釉质发育不全。这种情况见于个别牙,以前磨牙多发,又称特纳牙(Turner)。

2. 临床特征　①常见于恒牙;②轻症患者的牙釉质形态基本完整,仅有色泽改变呈微黄或白垩色;重症者在牙釉质表面出现点状、沟纹状或蜂窝状釉质缺损;甚至完全无釉质,缺损表面光滑,质地坚硬,患龋后发展较快;③同时期发育的牙齿釉质表面均有颜色或结构上的改变,成组,有对称性。

【防治】

1. 治疗　釉质发育不全是牙齿在颌骨内发育的矿化期留下的缺陷,待牙齿萌出后才被发现,并不反映牙齿萌出后机体的健康状况。所以,此时再对患儿补充维生素 A、维生素 D 和钙,对发育不全的牙釉质已没有什么意义。

无实质性缺损可不处理;有实质性缺损者,可用复合树脂修复,严重者做贴面或冠修复。

2. 预防　重视孕期及婴幼儿时期的保健,注意母婴营养和身体健康,是预防釉质发育不全的关键。

三、氟牙症

【概述】

氟牙症又称氟斑牙或斑釉牙,具有地区性,是由于在牙齿发育期间摄入过量氟所致。

1. 病因　氟牙症是地方性流行病的一种。是由于患者在牙齿钙化发育过程中,摄入过量氟引起的。氟牙症具有较强的地区性分布特点。过量的氟可能来自于饮用水、食物,甚至是空气。食物中氟化物的吸收,取决于食物中无机氟化物的溶解度及钙含量,如加入钙的化合物则氟的吸收可显著减少,动物试验也证实充足的维生素 AD 和适量钙磷化合物,可减轻氟对机体的损害。另外,氟牙症的发生还取决于过量氟进入人体的时机。由于氟主要对釉质发育期牙胚的成釉细胞产生损害,因此过量氟只有在牙齿发育矿化期进入机体方能发生氟牙症。如果在 6~7 岁前,长期居住在高氟地区,即使日后迁往其他地方,也不能避免萌出的恒牙受累,反之,7 岁以后才迁入高氟区,则不出现氟牙症。

2. 临床特征　①多见于恒牙;②患者通常有高氟地区生活史,同一时期发育的牙齿氟牙症具对称性;③萌出时即可见损害,轻者牙釉质表面呈白垩斑,或褐色斑块;严重者除有色素沉着外,还有点状、线状或蜂窝状实质性缺损;④氟化釉质耐磨性差,但抗酸蚀力强,极少发生龋齿;⑤氟牙症是慢性氟中毒的口腔表现,患者全身其他系统也可表现出不同程度的损害,如可伴全身性骨骼或关节改变(氟骨症)。

【防治】

1. 治疗　轻症者无须处理,着色较深的轻、中度者可用磨除加酸蚀法进行脱色漂白治疗;重症伴有釉质缺损时可应用光敏复合树脂贴面或全冠修复。

2. 预防　以预防为主,改善水源,使饮水氟的浓度控制在适当的范围。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

四、四环素变色牙

【概述】

四环素变色牙又称为四环素牙，是指牙齿处于发育时期，因摄入过量的四环素类药物（如四环素、金霉素、地美环素和土霉素等）并被结合到牙齿组织内，而造成牙齿色泽异常改变，甚至牙体形态和结构异常的一种疾病。

1. 病因　四环素类药物对机体钙化组织如骨骼、牙齿等有很强的亲和力。在牙齿发育过程中，患者摄入的四环素类药物可以通过血液循环进入牙体硬组织，并可与钙离子螯合而形成稳定的四环素正磷酸盐复合物，沉积到钙化组织中。临床上所见的异常色泽是牙本质的颜色透过釉质后的表现。早期服用四环素可引起牙着色和釉质发育不全。四环素在母体可透过胎盘引起乳牙着色，8 岁后再给药则一般不会引起牙齿着色。

2. 临床特征　四环素牙刚萌出时牙冠一般呈均匀一致的黄色改变，牙本质内四环素被逐渐氧化，可失去荧光性质。按变色程度不同可呈浅黄到棕褐色或灰褐色。牙齿的外形一般正常，坚硬光滑。严重者还可伴发釉质发育不全。

临床特征：①乳牙恒牙均可见，无性别差异；②妊娠，哺乳期的母亲服用大剂量的四环素类光谱抗生素或八岁之前的儿童有类似的服药史；③发育同时期对称；④透过釉质，患牙表现为黄色，灰色，黄灰色，棕色等不同程度的色泽改变；⑤一般不造成牙体结构缺损，但当剂量过大时，仍可引起釉质缺损；⑥用荧光紫外线照射，患牙可出现荧光反应

【防治】

1. 治疗

（1）脱色治疗　适用于牙齿结构无明显缺陷者。轻中度四环素牙齿，可选用诊室外漂白法，结合家庭漂白法。

（2）修复　重度四环素牙，脱色治疗效果不好，可用复合树脂贴面修复或烤瓷冠修复。

2. 预防　孕妇在妊娠 4 个月至分娩前避免服用四环素类药物；儿童在出生后至 8 岁前，应避免使用四环素族药物。

五、先天性梅毒牙

【概述】

先天性梅毒牙包括半月形切牙和桑葚牙或蕾状牙。主要发生于恒牙，很少发生于乳牙。根据临床表现并结合血清学检查即可做出诊断。10% ~30% 的先天性梅毒患者有牙的表现。

1. 病因　在牙胚形态发生期，梅毒螺旋体造成成釉细胞上皮变性，功能障碍，致使釉质形成发生异常或停止。

2. 临床特征　好发上下颌中切牙、侧切牙和第一磨牙，乳牙列较少累及。表现为半月形切牙，桑葚状磨牙或蕾状磨牙，X 射线片显示：受累的第一恒磨牙牙根较短。

此外，患者可有牙萌出过早或过迟，先天性无牙畸形，口角向颊部的放射状瘢痕、前额隆突、鼻梁塌陷等典型临床表现，可作辅助诊断；而进行血清学检查即可明确诊断

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

【防治】

1. 治疗

(1)抗梅毒治疗 在孕前或妊娠早期应积极进行抗梅毒治疗，可使多数婴儿受到保护，避免受累先天性梅毒牙。

(2)专科治疗 对梅毒牙可采用光固化复合树脂修复前牙，全冠修复后牙。

2. 预防 做好产前检查，常规血清学检查，对患有二期梅毒孕妇应及时进行抗梅毒治疗，可使先天性梅毒发病率显著下降，能很好地保护胎儿，可预防先天性梅毒的发生。

六、遗传性牙本质发育不全

【概述】

遗传性牙本质发育不全是一种常染色体显性遗传疾病，发病率为1/6 000 至1/8 000，乳恒牙均可受累。

1. 病因 该病具有家族遗传性为常染色体显性遗传，可在一个家族中连续出现几代，也可隔代遗传。病理改变主要为釉牙本质界失去小弧形的排列而呈直线相交，釉质结构基本正常，但牙本质形成紊乱。

2. 临床特征 可单独发生或合并全身骨骼系统发育不全。乳恒牙均可发生，以乳牙更为严重，具有家族史。由于牙本质发育不全而使牙冠呈半透明的乳光色，可为浅黄色或棕黄色。尽管牙釉质结构和化学组成正常，但由于牙本质发育不良以及釉牙本质呈直线相交，导致釉质易从牙本质表面分离脱落，使牙本质暴露，从而发生严重的咀嚼磨损。在乳牙列，牙冠可磨损至龈缘，形成残冠、残根，尤以中切牙、侧切牙、第一、二磨牙明显，严重影响咀嚼、美观和语言等功能。X 射线片示患牙牙根短，萌出后，髓室和根管可完全闭锁。尽管乳牙、恒牙均可能受累，但恒牙受累相对较轻，且后发育的牙如前磨牙、第二磨牙、第三磨牙可能不受累而呈现正常。

根据临床特征可分为三型。

Ⅰ型：牙本质发育不全并伴有全身骨骼发育不全，乳牙列受累较恒牙列更为严重。

Ⅱ型：仅牙本质受累，而无骨骼系统疾病。

Ⅲ型：仅累及牙本质，但与Ⅰ、Ⅱ型相比，牙本质更薄，甚至有多个牙髓腔暴露，以前称此类为贝壳牙。

【防治】

1. 治疗 ①应预防因磨耗造成的牙釉质和牙本质丧失，对乳牙列多需使用咬合垫覆盖咬合面和切缘，避免严重的咀嚼磨损；对于恒牙列，可使用烤瓷冠或咬合垫修复；②患者应接受广泛的牙齿护理，预防患牙折裂。

2. 预防 本病为遗传性疾病，目前尚缺乏一级预防方法。

七、畸形中央尖

【概述】

畸形中央尖系牙体发育畸形的一种，多见于下颌双尖牙，偶见于上颌双尖牙，因在咬合面颊舌尖中间出现细小的圆锥状额外牙尖而得名，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1. 病因　发病原因不明。目前认为，这种病损的发病机制是在牙齿发育早期，内层釉质上皮及其下方的牙源性间叶细胞局部增生向成釉器突起，并在此基础上形成釉质和牙本质而导致的形态发育异常。

2. 临床特征　①下颌第二前磨牙最多见，常双侧对称发生，多表现为咬合面中央窝处一圆锥形突起；②半数中央尖中有牙髓组织深入形成异常髓角；③圆锥形中央尖在萌出不久与对颌牙接触，易被磨损或折断致牙髓病变；④牙根尚未发育完成者会受影响而停止发育续发育，这种终止发育的根尖呈喇叭形；⑤中央尖矮而圆钝时，可逐渐被磨除，有修复牙本质形成使牙髓保持正常。

【防治】

1. 治疗　①对于圆钝而无妨碍的中央尖，可观察，不处理；②尖而长的中央尖易折断露髓，可严格消毒下，局麻，去尖，制备洞形充填；并视情况做盖髓治疗或者活髓切断术，以保留根部牙髓，使牙根继续发育；③对于圆锥形中央尖，可少量多次磨除，每次调磨高度不超过 1 mm，以刺激牙髓形成第三期牙本质；④中央尖折断已并发牙髓或根尖周病变者，可根据情况进行根管治疗或根尖诱导形成术或拔除。

2. 预防　目前缺少一级预防方法。对于刚萌出牙齿上细而尖的中央尖，可采取措施促进髓角处形成继发性牙本质，牙髓和牙根发育保持正常；如果已发生牙髓感染，须做牙髓治疗；对于年轻恒牙则应首先考虑采用根尖诱导形成术，待牙根发育完成根尖孔封闭后，再行完善的根管治疗。对于牙根短而伴有根尖周围严重感染的患牙应考虑拔除。

八、牙内陷

【概述】

1. 病因　牙齿发育时期，造釉器过度卷叠或局部过度增殖，深入到牙乳头中所致。牙萌出后，在牙面可出现一囊状深陷的窝洞。常见于上颌侧切牙，偶也可发生于上颌中切牙或尖牙。

2. 临床特征　根据牙内陷的深浅程度及其形态变异，临床上可分为：畸形舌侧窝，畸形根面沟，畸形舌侧尖和牙中牙。

(1) 畸形舌侧窝　是牙内陷最轻的一种。由于舌侧窝呈囊状深陷，容易滞留食物残渣使细菌滋生，同时由于上囊底存在发育上的缺陷，常引发牙髓感染、坏死及根尖周病变。

(2) 畸形根面沟　为一条纵形裂沟，可越过舌隆突向根方延伸，严重者可将牙根一分为二，形成一个额外根。畸形根面沟可使龈沟底封闭不良，由于该处上皮呈病理性附着，易形成骨下袋并成为细菌、毒素入侵的途径，导致牙周组织的破坏。

畸形根面沟尚未引起病变时，一般不易诊断。有时在 X 射线片上显示线样透射影，易被误认为副根管或双根管。畸形根面沟可与畸形舌侧窝同时出现。

(3) 畸形舌侧尖　舌隆突呈圆锥形突起，突起成一牙尖，又称指状舌尖。牙髓组织亦随之进入舌侧尖内，形成纤细髓角，易遭磨损而引起牙髓及根尖周组织病变。

(4) 牙中牙　是牙内陷最严重的一种。牙呈圆锥状，且较其固有形态稍大，X 射线片示其深入凹陷部好似包含在牙中的一个小牙齿，其实陷入部分的中央并非牙髓，而是含有残余成釉器的空腔结构。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

【防治】

1. 治疗　可充填治疗；已并发牙髓炎症者，应做根管治疗。

(1)清除病变　对于无症状但可探入的舌侧窝，彻底清除内陷部位易滞留结构及病变组织。根据牙髓是否暴露或并发感染，以及患牙是否发育完成，分别选择充填修复或牙髓治疗。

早期可按深龋处理，将空腔内软化组织去净，制备洞形，按间接盖髓术处理；若去腐时露髓，应将内陷处开髓，然后根据牙髓状态和牙根发育情况，选择进一步处理。

(2)牙周手术　对畸形根面沟尽可能采用牙周手术消除根面沟。

(3)拔除患牙　如沟裂深达根尖不能去除或进行封闭时，应考虑拔除。

2. 预防　对牙内陷的防治，应视其牙髓是否遭受感染而定。早期应按深龋处理，将空腔内软化组织去净，形成洞形，按间接盖髓术处理。若去腐质时露髓，应将内陷处钻开，然后根据牙髓状态和牙根发育情况，选择进一步处理。若牙外形也有异常，必要时可拔除患牙再修复。

九、牙震荡

【概述】

牙震荡是牙周膜的轻度损伤，通常不伴有牙体组织的缺损。

1. 病因　常发生于直接或间接外力作用下，如跌倒、打击、碰撞等，也可因进食时突然咬到硬物所致。

2. 临床特征　患牙可出现伸长不适感，伴有轻微松动和叩痛，如有牙龈撕裂伤，则可伴有局部少量出血及肿胀。牙髓活力测试时反应不一。通常在受伤后无反应，而在数周或数月后反应开始恢复。如患牙在3个月后牙髓活力测试仍有反应，则多能继续保存活力；患牙伤后也可发生牙髓坏死，同时牙冠变色。并可继发感染引起根尖周组织急性和慢性炎症。

【防治】

1. 治疗

(1)专科治疗轻者多可自行恢复，不必特殊处理，仅需调低咬合，降低患牙承受的咬合力量，使之得以休息；对松动的患牙应行松牙固定术。

(2)定期观察　伤后应定期复查，观察一年后，如牙冠无变色，牙髓活力测试正常，可不进行处理；如继发牙髓坏死，则应行根管治疗。但对于年轻恒牙，其活力多在受伤1年后才丧失，应注意观察。

2. 预防　主要是注意防止牙齿受到直接或间接外力的损伤。一旦损伤要及时请专科医生处理。

十、牙脱位

【概述】

牙齿受外力作用而脱离牙槽窝者称为牙脱位。因外力的大小和方向不同，牙脱位的表现和程度可各不相同。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1. 病因　外力碰撞是引起牙齿脱位的最常见原因。个别情况下，拔牙时器械使用不当也可引起邻牙脱位。

2. 临床特征　根据外力方向，可有牙脱出、根向嵌入或唇(舌)向移位等情况，

(1)脱出型脱位　患牙有松动和移位表现，叩痛，可因患牙伸长而出现咬合障碍。X射线片示根尖周牙周膜间隙明显增宽，可伴有牙槽突骨折。

牙齿完全脱位者，可见牙完全离体或仅有少许软组织相连。牙槽窝内空虚，又称牙脱臼。

不论部分或完全性牙脱位，均可伴有牙龈撕裂和牙槽突骨折。

(2)嵌入型脱位　牙冠变短或移位、扭转、叩痛，伴龈缘出血。X射线片示根尖周牙周膜间隙消失。

牙脱位后，可以发生牙髓坏死、牙髓腔变窄或消失、牙根吸收、边缘性牙槽突吸收等多种并发症。

【防治】

1. 治疗　保存患牙是治疗牙脱位必须遵循的原则。

(1)部分脱位牙　在局麻下复位，结扎固定，定期复查；如发现牙髓坏死，及时做根管治疗。

(2)嵌入型脱位牙　嵌入较轻者和年轻恒牙可不处理，观察自行复位情况，不必强行拉出复位，以免造成更大的创伤并诱发牙根和边缘性牙槽突的吸收；成人嵌入较重者，局麻下复位固定、调𬌗，2周后进行根管治疗。

(3)完全脱位牙　尽快行再植术，2周后做根管治疗。年轻恒牙可暂不做牙髓治疗，如牙髓坏死，应做根尖诱导形成术，并定期复查。

发生牙完全脱位，应立即将牙放入原位，如牙已落地污染，应就地用生理盐水或自来水冲洗，然后放入原位，如果不能即刻复位，可将患牙置于患者舌下或口腔前庭，也可放在牛奶、生理盐水、自来水中，尽快到医院就诊，避免牙齿干燥。脱位2 h内行再植术常可获得较好的预后，否则预后往往欠佳。若就诊不及时，或拖延复位时间，则只能在体外完成根管治疗术，搔刮牙槽窝后再植，预后欠佳。

牙再植后的愈合方式主要有牙周膜愈合、骨性粘连、炎症性吸收等3种形式。

2. 预防　主要是注意防止牙齿受到直接或间接外力的损伤。一旦损伤要及时请专科医生处理。如果牙齿摔伤完全脱出，应尽早就诊将脱出体外的牙植入，争取时间是再植牙成功的关键。再植时间越早则成功的概率越大，有报道显示，牙脱出后在30 min内再植，成功率可达90%；在30 min后90 min内植入成功率约为40%；超过90 min植入，成功率只有7%。如果牙脱出后不能立即就诊，则应将脱落的牙妥善保存，再到医院就诊。医生会根据情况，将牙齿进行严格的处理后，重新植入原来的牙槽骨内，再将该牙齿与旁边的牙齿结扎固定在一起1~2个月，牙齿就可能保存下来。

十一、牙　折

【概述】

1. 病因　牙折常见于受外力直接的撞击，也可因局部咬合力过大，如咀嚼时咬到砂石、碎骨等硬物。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 临床特征　根据牙折的位置不同可分为冠折，根折和冠根联合折3种形式。而根据损伤与髓腔的关系而言，牙折可分为露髓和未露髓2种。根据临床表现结合X射线，可以做出诊断。

(1)冠折　折裂限于冠部，缺损可波及或未波及牙髓；前牙可分为横折和斜折，后牙可分为斜折和纵折。

(2)根折　外伤性根折多见于牙根完全形成的成人牙。根据其部位可以分为颈侧1/3、根中1/3和根尖1/3，其中根尖1/3最常见。其折裂线与牙长轴垂直或有一定的斜度，外伤性纵折极少见。牙齿有叩痛和松动，局部有扪压痛，咬合时可扪及异常动度。X射线片显示牙根有折裂线。X射线片检查是诊断根折的重要依据。

(3)冠根　以斜行冠根折多见，牙髓暴露，叩痛和松动明显，龈缘有出血。X射线片示折裂线由颈部斜向根部或纵行折裂。

【防治】

1. 治疗

(1)冠折　根据患牙缺损情况，选磨锐利边缘或进行充填治疗；缺损少，牙本质未暴露，将折断面抛光即可。如牙本质已暴露，感觉过敏者可以脱敏治疗。冠折露髓者，可做牙髓治疗后，修复缺损。若根尖未发育完成而冠折露髓后，可做直接盖髓术或活髓切断术。

(2)根折　根折部位越靠近根尖预后越好，对于根中、尖1/3根折者应尽早固定患牙，促进自然愈合，近颈缘的根折酌情行根管治疗后修复。

(3)冠根折　患牙多数需拔除。若折裂线距龈缘近或剩余牙根较长，可进行根管治疗后桩核冠修复，尽量保留。

2. 预防　主要是注意防止牙齿受到直接或间接外力的损伤。一旦损伤要及时请专科医生处理。

十二、楔形缺损

【概述】

楔形缺损是指牙齿唇、颊侧颈部硬组织发生缓慢消耗所致的缺损。因缺损呈楔形而得名。

1. 病因

(1)刷牙　被认为是发生楔状缺损的主要原因。有实验证明，横刷法刷牙作为单一因素，即可发生颈部缺损。

(2)牙颈部结构　由于颈部釉牙骨质界处的结构比较薄弱，易被磨去从而有利于缺损发生。

(3)酸的作用　龈沟液中的酸性渗出物被认为与缺损有关。

(4)牙体组织疲劳　长期咀嚼压力(咬合力量)可使牙体组织疲劳，在应力集中区可出现破坏。

在众多因素中，横刷牙、酸蚀、咬合力致牙体疲劳等因素的综合作用可导致实验性楔状缺损发生，其中咬合力因素对缺损形成和加深具有重要作用。

2. 临床特征

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（1）楔形缺损部位　位于牙齿唇颊面颈部，好发于前磨牙，尤其是第一前磨牙，一般伴有牙龈退缩，中老年人多见。

（2）典型楔状缺损　缺损由2～3个平面相交而成，呈不同程度碟状、沟状或楔状，缺损边缘整齐，表面坚硬光滑，可伴有不同程度着色，较浅的缺损可无症状，也可发生牙本质过敏症。

（3）缺损程度　根据缺损程度，可分为浅型、深型和穿髓型。如有穿髓，可伴有牙髓病，根尖周病，甚至导致牙横折。

【防治】

1. 治疗

（1）浅而无症状缺损　可不处理；有过敏症状者，行脱敏治疗。

（2）缺损较大者　可用充填法，用玻璃离子黏固剂或复合树脂充填，如缺损近髓时，还应垫底以保护牙髓。

（3）伴有牙髓感染或根尖周病　应行牙髓治疗或根管治疗术。

（4）缺损致牙横折　可根据情况按冠折治疗。

2. 预防　预防楔形缺损主要是掌握正确的刷牙方法。首先应改变刷牙方法，特别是在尖牙和双尖牙所在的牙弓转折处，由于牙颈部位置突出，刷牙时承受更大的摩擦，更易发生缺损。有牙本质过敏症状的脱敏治疗。避免横行刷牙、使用硬毛牙刷和劣质牙膏。

正确的刷牙动作要领是：刷唇颊面和后牙舌腭面时是将刷毛与牙的长轴平行，刷毛指向龈缘，使刷毛与长轴成45°角，转动牙刷。刷上牙时刷毛顺着牙间隙向下刷，刷下牙时由下往上刷，带一点震颤，同一部位要反复5～6次。这样不但能有效地去除牙齿间隙中的残留物、牙菌斑及软垢，还能按摩牙龈，维护牙龈外形的正常。

十三、牙隐裂

【概述】

牙隐裂指牙齿表面由于某些因素长期作用而出现细微的非生理性裂纹，又称不全牙裂或牙微裂。牙隐裂的裂纹常深入到牙本质结构，是引起牙痛的原因之一。

1. 病因　①牙齿结构的薄弱环节是隐裂牙发生的易感因素。这些薄弱环节不仅本身抗裂强度低，而且是牙齿承受正常力时，应力集中的部位。②牙尖斜面愈大，所产生的水平分力愈大，隐裂发生的机会也愈多。③创伤力，当病理性磨损出现高陡牙尖时，牙尖斜度也明显增大。正常咬合时所产生的水平分力也增加，形成创伤性力，使窝沟底部的釉板向牙本质方向加深加宽，这就是隐裂纹的开始。在力的继续作用下，裂纹逐渐向牙髓方向加深，所以创伤力是牙隐裂的致裂因素。

2. 临床特征　①患者可有长时间的咀嚼痛和冷热激惹痛史，尤以咬细小硬物（如辣椒子）为甚；②好发于中老年人的磨牙和前磨牙，以上颌第一磨牙最多见；③检查可见浅黑或深棕色隐裂线，裂纹与发育沟吻合并延伸越过边缘嵴，使用碘酊或龙胆紫（甲紫）染色可使裂纹清晰，有时有对称性；④咬诊时有定点咬合痛；冷测试在隐裂处较敏感。继发牙髓或根尖周炎时出现相应症状和体征。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

【防治】

1. 治疗

(1)调改咬合 无牙髓症症状者可以进行调改咬合,以减小侧向咬合力量,防止裂纹进一步加深,并定期观察。

(2)充填治疗 浅而范围小的隐裂,可调改咬合后,沿裂纹备洞充填;

(3)冠修复 对较深且并发牙髓炎或根尖周炎者,应行牙髓治疗后全冠修复。为防止治疗过程中牙齿折裂,应彻底降低咬合,治疗前可做带环黏固以保护牙冠,治疗后及时全冠修复。

2. 预防 对牙齿隐裂的预防,要注意饮食卫生,少吃坚硬食物。早期诊断非常重要,对于过度磨损、外形不良的牙齿,可以调磨过陡的牙尖及适当降低牙齿的高度,预防牙齿隐裂。

十四、牙本质过敏症

【概述】

牙本质过敏症又称牙本质敏感症,是牙齿在受到外界刺激如温度(冷热)化学物质(酸甜)以及机械作用(摩擦或咬硬物)等所引起的酸痛症状。其特点是发作迅速,刺激去除疼痛立即消失。

1. 病因 牙齿敏感症不是一种独立的疾病,而是许多牙体疾病共有的一种症状,任何原因导致牙本质暴露时均可发生牙齿敏感。常见原因如龋病、楔状缺损、牙根暴露、磨耗、牙折、牙周萎缩等。

牙本质敏感症发病机制尚不清楚,目前主要有3种学说。

(1)神经学说 认为牙本质中存在着牙髓神经末梢,感觉可由牙本质表层传导入牙髓,产生刺激感。

(2)牙本质纤维传导学说 认为成牙本质细胞的原浆突中含有乙酰胆碱酶,它在受刺激后能引起神经传导,产生疼痛。

(3)流体动力学学说 目前最为广泛接受的是流体动力学学说,即外界温度、机械或化学因素刺激作用于暴露的牙本质小管表面,导致牙本质小管中的液体流动发生改变,从而刺激成牙本质细胞周围的A-δ纤维和部分A-β纤维,产生敏感症状。牙本质小管中液体流动的前提是牙本质小管在牙本质表面和靠近牙髓面都开放。

2. 临床特征

(1)主要表现 刺激痛,牙齿遇冷、热、酸、甜等刺激时感酸痛,发作迅速,疼痛尖锐,时间短暂。

(2)临床检查 可以通过探诊、温度试验和主观评价。对机械刺激最敏感,如使用器械探触可引起酸痛感,去除刺激症状即可消失,并且患者多能指出患牙。

诊断主要是根据激发性痛,刺激一旦除去,症状即消失,无自发性痛史。

【防治】

1. 治疗

(1)修复牙体缺损 对因龋齿、楔状缺损、牙折等原因引起的牙本质敏感症,可采用充填方法解决。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

(2)脱敏治疗 可采用如75%氟化钠甘油或80%氟化亚锡溶液,碘化银法,氨硝酸银法,25%~50%麝香草酚脱敏法,酚醛树脂脱敏法脱敏;脱敏治疗无效者,可行牙髓治疗。

2. 预防 首先要注意饮食卫生,调节全身功能,改善劳动作业条件,少吃坚硬食物和酸甜冷食。纠正不正确的横拉刷牙方法,坚持使用抗敏感牙膏刷牙。

一些抗敏感牙膏已经在功效成分方面进行了尝试,并取得了不同程度的成功。市售的抗敏感牙膏中多数是化学脱敏剂硝酸钾、氟化物、柠檬酸钾及氯化锶的单一成分或其混合物,其中钾盐可抑制牙髓神经纤维的极化作用,阻止刺激的传播,而锶盐等则可对牙本质小管形成堵封闭作用。2009年中华口腔医学会牙本质敏感专家组发布的《牙本质敏感防治指南》指出,抗敏感牙膏的使用是日常最经济有效的治疗手段。

第三节 牙髓病

【概述】

牙髓病是指牙髓组织的疾病,包括牙髓炎症、牙髓坏死和牙髓退变。由于牙髓组织四周处于牙体硬组织包绕之中,只通过根尖孔、侧副根管与外界联系,牙髓急性炎症时,血管充血、渗出物积聚,四周又无法扩张,导致髓腔内压力增高,使神经受压,神经末梢对痛的敏感性增强,加上牙髓的神经末梢为无髓鞘神经纤维,同时只有痛觉感受器,没有定位感受器,因此呈现放射性剧痛,不能定位,夜间尤甚,又因根尖孔狭小,不利引流,很容易导致牙髓坏死,加以炎性渗出物的刺激而使疼痛极为剧烈。故素有"牙痛不是病,痛起来要人命"之说,说明其疼痛之剧烈。

1. 病因

(1)细菌因素 牙髓病常见类型均由细菌感染所致,并无特异性病原菌,主要是需氧菌和厌氧菌。感染的途径包括:牙本质小管、暴露牙髓、牙周途径和血源感染。其中龋病是引起牙髓感染最常见的原因。若患有牙周病,深牙周袋的中的细菌及其毒力因子可以借助侧支根管、副根管和根尖孔这些结构进入牙髓,也可导致牙髓感染。这种由牙周袋途径导致的牙髓炎成为逆行性牙髓炎。而通过血源途径导致牙髓血源性感染临床上极少见。

(2)化学因素 若长期的不正确刷牙等因素造成牙本质暴露后,长期、反复受食物中的糖和酸类的刺激可引起牙髓发生充血,并发展成为牙髓炎。同时,在牙体治疗中,充填材料、酸蚀剂、黏结剂和消毒药物对牙髓细胞都有一定的刺激性,长时间的刺激也能引起牙髓炎。

(3)物理因素 温度是牙髓损伤的主要物理原因,一般牙髓能耐受10~60℃的温度,饮食温度不会对牙髓造成伤害,主要是对牙体组织的切割产热会造成牙髓炎。另外,牙外伤、咬合创伤、电流、激光等也能造成牙髓充血或坏死。

(4)免疫因素 牙髓的抗原物质可诱发机体的特异性免疫反应,导致牙髓的损伤。

2. 临床特征

(1)可复性牙髓炎 可复性牙髓炎是一种病变较轻的牙髓炎,亦称牙髓充血。可由外伤、龋病、外界刺激如磨牙产热等引起,临床上患牙受到温度刺激时会产生短暂、尖锐的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

疼痛，当刺激去除后疼痛立即消失，可复性牙髓炎的治疗主要是去除刺激，消除炎症，待症状后按深龋处理治疗。

(2)不可复性牙髓炎　不可复性牙髓炎可以因可复性牙髓炎未及时治疗发展而来，也可由外伤(冠折，根折，畸形中央尖折断等)、隐裂等导致，按其临床经过与特点又分为：急性牙髓炎、慢性牙髓炎、逆行性牙髓炎。

1)急性牙髓炎　急性牙髓炎临床表现是发病急、疼痛剧烈，临床所见急性牙髓炎(龋源性)大多是慢性牙髓炎急性发作，也有因外伤导致牙髓暴露引起。急性牙髓炎疼痛特点是：自发性和阵发性痛，温度刺激会加重，疼痛常不能定位，疼痛常在夜间发作及放射性痛(常常是沿三叉神经分布区放射至同侧牙及头、面部)。

2)慢性牙髓炎　牙髓炎的发生多为龋病所致，随着龋病的逐渐侵害，牙髓也就发生慢性炎症。慢性牙髓炎没有剧烈的自发痛，但有较长期的遇冷热刺激痛史，疼痛性质为胀痛。由于长期的发炎，炎症常可波及全部牙髓，根尖孔附近的牙周膜也可有充血及水肿的情况，患牙还有轻微的叩痛。慢性牙髓炎分为以下几类：①慢性溃疡性牙髓炎，多无自发性疼痛，但温度刺激或食物嵌入龋洞时会引起较剧烈的疼痛，尖锐探针探查深龋洞有穿髓孔，可有中度探痛；对冷热诊或电诊的反应可迟钝或敏感；叩诊可有轻度不适。X 射线照片检查可有根尖周牙周膜间隙增宽或硬板模糊等改变(图 2-1)。②慢性闭锁性牙髓炎，是牙髓炎中最常见的一种，由龋坏感染而引起，常有深龋洞，临床表现为无明显自发疼痛，有时有定时的钝痛，或有自发性疼痛史(图 2-2)。③慢性增生性牙髓炎，无自发性疼痛，多发生于青少年的乳、恒磨牙，无自发性痛，大而深的龋洞中有红色的肉芽组织(牙髓息肉)充满龋洞，探诊不痛但易出血。

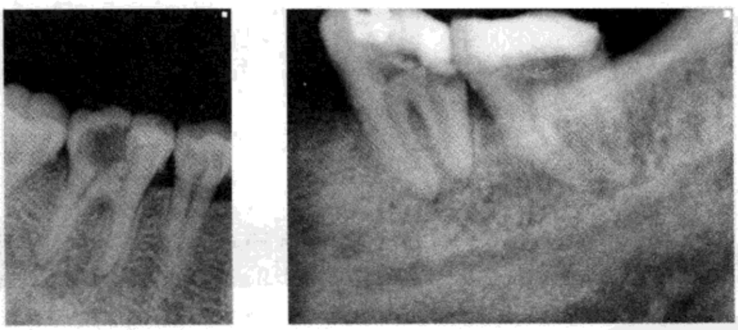


图 2-1　慢性溃疡性牙髓炎

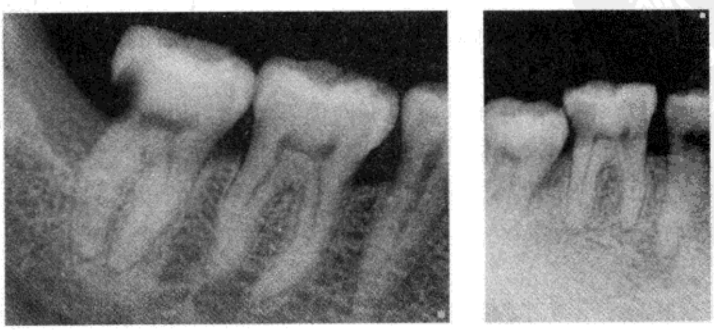


图 2-2　慢性闭锁性牙髓炎

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3)残髓炎　经牙髓治疗后的患牙,由于残留了少量炎症牙髓或多根牙遗漏根管所发生的牙髓炎症,属慢性牙髓炎(图 2-3)。

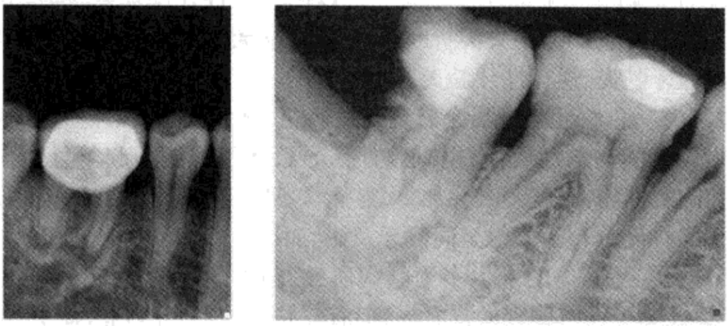


图 2-3　残髓炎

4)逆行性牙髓炎　逆行性牙髓炎是牙周病患牙的牙周组织破坏后,感染通过侧、副根管或根尖孔进入牙髓引起的牙髓炎症(图 2-4)。

(3)牙髓坏死　牙髓坏死为牙髓组织的死亡,常由各型牙髓炎发展而来,其次常见的原因是外伤。临床上一般无疼痛症状,常由于合并根尖周炎而就诊。患牙一般有牙髓炎或牙外伤史,牙体变色并失去光泽,冷热刺激无痛(图 2-5)。



图 2-4　逆行性牙髓炎

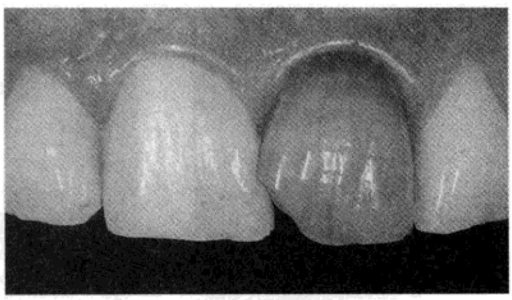


图 2-5　牙髓坏死

(4)牙髓钙化　可以分为结节性钙化(髓石)(图 2-6)和弥漫性钙化(图 2-7)。髓石是由于牙髓发生血循环障碍形成;弥漫性钙化多发生在外伤后的牙。临床上一般不引起症状,仅在 X 射线照片检查时发现。

(5)牙内吸收　是牙髓组织变性成为炎性肉芽组织,使牙体从髓腔内部开始吸收。临床上一般无自觉症状。在牙内吸收后期,冠部吸收近表面时,可透露出肉芽组织颜色使该处牙冠呈粉红色(图 2-8,图 2-9)。牙内吸收的患牙一般需拔除,若牙内吸收早期可考虑尝试牙髓拔除后行根管治疗。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



图 2-6 髓石



图 2-7 牙髓弥漫性钙化



图 2-8 根管内吸收



图 2-9 根管外吸收

【防治】

1. 治疗 牙髓病理想的治疗结果是消除病变，恢复健康的牙髓，既保存患牙，又使牙髓能继续行使其功能。但由于牙髓的解剖生理特点，目前尚无理想的保存活髓的方法。

牙髓组织虽然是修复再生能力较强的结缔组织，但由于它是末梢血循环，又处于没有弹性的髓腔中，所以牙髓炎不是经消除感染便容易消炎而治愈的。

髓腔及牙髓组织的增龄变化都很明显，在青少年时期的牙齿，尤其是新生恒牙，根尖孔尚未形成、根管粗大、血运丰富、牙髓组织再生活力旺盛，在炎症早期采取保存活髓的治疗措施，是容易成功的；但是对于年长者，尤其是老年人，由于髓腔缩小，牙髓组织多有退行性变，即使未发炎的牙髓采用保存活髓的方法也难成功。因此，牙髓病的治疗原则是能够保存健康活髓的患牙尽量保存活髓，主要是针对年轻人和根尖孔未发育完全的青少年患者；对不能保髓者，尽量行牙髓治疗以保存患牙。

(1)应急处理 牙髓病的应急处理的目的在于缓解疼痛。

1)无痛技术 局部麻醉常应用于其他麻醉方法不佳的牙髓炎或根尖周炎。对于全身疾病不能进行阻滞麻醉或浸润麻醉，每个牙根的麻醉药用量为 0.2～0.4 ml，严重牙周疾患的牙禁忌。

2)开髓引流 通过穿通髓腔或扩大穿髓孔来降低腔内高压，从而达到止痛的目的。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

对逆行性牙髓炎，需去除牙髓方能止痛。对此类患牙，还需进行降低咬合的处理，使患牙脱离咬合接触。开髓的原则是必须根据髓腔的形态、位置来操作，既充分暴露髓腔，有利于引流，又尽量保留健康的牙体组织。

3）药物失活　失活法是应用化学药物制剂与牙髓创面紧密接触，引起牙髓血运障碍而使牙髓组织坏死从而丧失活力的方法。对于已行开髓引流的患牙，可以在穿髓处放置有失活作用的药物起到一定的疼痛控制作用。常用牙髓失活剂种类如下。

●多聚甲醛　①作用机制：使牙髓血管平滑肌麻痹，血管扩张，形成血栓，导致牙髓组织血运障碍而使牙髓坏死。②作用特点：会造成蛋白凝固达到组织无菌性干化，药物作用缓和安全。③封药时间：后牙 2 周，前牙 10 d。

●金属砷　①作用机制：金属砷与牙髓接触会氧化为亚砷酸使牙髓组织充血、栓塞而使牙髓组织失活。②作用特点：缓慢安全。③封药时间：恒牙 5 ~7 d，乳牙 2 ~4 d。

●亚砷酸（As_2O_3）　①作用机制：对牙髓细胞原生质、神经纤维、血管具有强烈毒性，会麻痹破坏神经纤维，造成血管扩张，出血形成血栓，引起血循障碍。②作用特点：作用迅速、毒性无自限性，时间过长可引起根尖周组织的破坏，因其毒性剧烈故少用。③封药时间：1 ~2 d。

注意事项：药物需严格放入髓腔，严禁与牙周组织接触，要求患者必须按时复诊，对根尖孔未发育完全者慎用。

4）拔除患牙　对于无保留价值而又呈急性病变的患牙，急诊拔除加上有效的抗生素控制也可有效地解除患者的痛苦。

（2）保髓治疗　当牙髓病变是局限或可逆时，可以选择以保存活髓为目的的治疗方法，活髓保存治疗的方法主要包括：盖髓术和牙髓切断术等。

1）盖髓术（pulp capping）　在接近牙髓的牙本质表面或暴露牙髓的创面上，覆盖具有使牙髓组织恢复的制剂，以隔绝外界刺激、消除病变、保护牙髓，促使修复性牙本质形成，从而保存牙髓活力，使患牙齿具有正常生理功能的方法称为盖髓术。可分为将盖髓剂覆盖于近髓表面的间接盖髓术和将盖髓剂置于已露髓的牙髓表面的直接盖髓术。常用盖髓剂：氢氧化钙（如无机三氧化物聚合体）、氧化锌丁香油黏固剂。

●间接盖髓术　利用氢氧化钙盖髓剂作为温和的刺激物或诱导物来维持局部的碱性环境，以利于成牙本质细胞样细胞的分化，形成修复样牙本质（图 2-10）。①适应证：对深龋或外伤近髓和牙髓充血是较为妥当的治疗方法，处理及时，可保存全部牙髓活力。对于不能判断是慢性牙髓炎或可复性牙髓炎时，也可间接盖髓，用做诊断性治疗。②操作步骤：局部麻醉下，用锐利挖匙或球钻去除洞内龋坏组织，操作过程中支点应稳，动作轻柔，勿向牙髓腔加压，应避免穿髓。间断磨除，避免产热而损伤牙髓。用棉卷、纱球隔湿，避免唾液污染或医源性交叉感染，放置氢氧化钙盖髓剂于近髓处，用氧化锌丁香油糊剂暂封，再用磷酸锌黏固粉严密封洞。观察 1 ~2 周后若无症状并牙髓测试正常的患牙，可用氧化锌丁香油黏固剂和磷酸锌黏固剂双层垫底后永久充填，或保留少许软龋者于 6 ~8 周后去尽软龋行垫底充填。主要用于深龋，促进牙本质牙髓复合体的修复反应。在去净龋坏组织可能暴露牙髓的情况下，为了保护牙髓，可髓壁保留少量的余留龋。充填，观察 3 ~6 个月后复诊，无症状，测试牙髓活力正常，可保留部分氧化锌丁香油黏固剂垫底，永久充填。

●直接盖髓术　用药物覆盖在暴露牙髓的创面处来消除感染和炎症，以此恢复牙髓健康，达到保存牙髓生物学功能的方法（图 2-11）。①适应证：外伤或制备窝洞时牙体解

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

剖不熟悉，高速涡轮机钻磨引起意外穿髓，牙髓暴露，且穿髓孔小在0.5 mm之内；根尖孔尚未发育完全，机械性或外伤露髓的年轻恒牙。②操作步骤：局部麻醉下，制备洞形，清除龋坏组织，腐质要去干净，避免对牙髓造成感染，动作要轻柔细致。清洁窝洞，用温热盐水冲洗，用棉卷、纱球隔湿，拭干窝洞。放置氢氧化钙于暴露的牙髓处，氧化锌丁香油糊剂暂封，注意暂封过程中勿向髓腔加压。观察1～3个月后复诊，患牙无症状，测试牙髓活力正常。可去除部分暂封物，保留1～2 mm丁香油酚黏固剂做垫底，在上面再用磷酸锌水门汀（黏固粉）垫底，做银汞合金或其他材料永久充填；若温度刺激敏感，继续观察或更换盖髓剂等1～2周症状消失后去除部分暂封剂，垫底后行永久充填。

预后与转归：影响因素与年龄、牙髓暴露的情况（类型、范围、位置、时间）、边缘渗漏、全身因素和定期复查（1次/半年，2年）有关。牙髓有轻微炎症未穿髓的年轻恒牙较易成功。

注意事项：穿髓类型很重要，意外穿髓和去除龋坏牙本质而引起的穿髓不同。（意外穿髓牙髓是正常的，后者牙髓可能存在炎症）。若保髓失败需预约病人进行根管治疗。



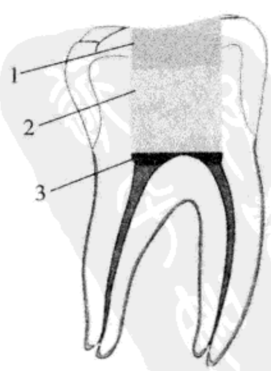
图2-10　直接盖髓术



图2-11　间接盖髓术

2）牙髓切断术（pulpotomy）　指切除感染性炎性牙髓组织，以盖髓剂覆盖于牙髓断面，保留正常牙髓组织的治疗方法（图2-12）。多用于牙根未发育完全伴有早期牙髓炎的年轻恒牙。

操作步骤：①对患牙进行局部浸润麻醉或者阻滞麻醉，麻醉效果不好的可以追加牙髓内注射。治疗过程注意无菌操作很重要，防止牙髓再感染。②用锐利挖匙或大球钻去除龋坏组织，制备洞形。用3%过氧化氢溶液和生理盐水交替冲洗窝洞。③根据各不同牙的髓腔解剖结构，从穿髓点钻入，向周围扩展，用高速牙钻完全揭髓室顶。揭髓室顶时，注意钻针方向、深度，以免造成侧壁穿通或损伤髓室底和磨去过多的健康牙体硬组织。④用锐利挖匙或球钻将冠髓从根管口处切断，将氢氧化剂覆盖于根髓断面上，厚度约1 mm，然后用氧化锌丁香油酚黏固剂暂封窝洞。⑤观察1～2周，无主观症状，可去除一层暂封材料，用磷酸锌水门汀垫底，用银汞合金或其他充填材料做永久充填，并进行较长时



1.银汞合金；2.磷酸锌水门汀；3.直接盖髓剂

图2-12　牙髓切断术

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

间随访观察。根髓组织转变为肉芽组织、根管内侧壁吸收等，为失败案例。成功案例：待牙根及根尖孔形成牙根发育完成后再行进一步的再行根管治疗。

预后的3种形式：断面出现牙本质桥将根管口封闭，根髓保持健康；断面处形成不规则钙化物；断面有部分钙化物，但根髓已为慢性牙髓炎或发生根管内吸收。

(3)保存患牙　当牙髓病变范围大或者不可逆时，选择去除牙髓和以保存患牙为目的的根管治疗的方法(见根尖周病根管治疗)。

2. 预防

(1)预防牙髓病，首先应积极推行窝沟封闭，预防龋病发生。目前龋病仍然是引起牙髓病的主要原因，因此减少龋病的发生是预防牙髓病的关键。窝沟封闭是预防窝沟龋的有效方法。

(2)养成良好的口腔卫生习惯和定期进行口腔检查是预防牙髓病的关键。正确的口腔卫生习惯可以减少龋病的发生，有效预防牙髓病，主要包括合理饮食、正确的刷牙方法、辅助使用牙线、牙缝刷和漱口水等。

(3)平时应尽量减少吃甜食的频度，食用甜食，最好是在餐中食用，可以减少蔗糖在牙面的滞留；同时注意食用甜食后刷牙或漱口，从而预防龋齿，阻断细菌由龋损进入髓腔的路径，防止牙髓病的发生。

(4)掌握正确的刷牙方法非常重要。很多人刷牙方法不正确、刷牙次数不够和时间过短。推荐使用Bass刷牙法，每次刷牙不少于3 min，每天至少刷3次牙。注意清洁要彻底，每个牙的各个面都应刷到；除了要清洁牙齿外，舌的表面同时也要拂刷；动作轻柔，避免对牙体造成磨损；牙刷推荐使用短柄或中等大小圆形刷毛牙刷，每2个月更换一次牙刷；推荐使用含氟牙膏。

(5)使用牙线、牙缝刷和漱口水辅助进行口腔清洁。牙齿邻面或牙龈萎缩后形成大的牙间隙，这些区域常常难以刷到，而又容易滞留食物，可以辅助使用牙线或牙缝刷进行清洁。漱口水中常含有杀菌成分，对于抑制口腔中的细菌增长和减少牙面菌斑形成有一定的作用，必要时也可以辅助用于口腔清洁。

(6)定期清除牙颈部的结石，使牙颈部保持清洁、光滑，食物残渣不易再附着。并在牙里面涂上碘甘油，引起消炎收敛作用，减少脓性脓性分泌物，缩小龈袋。

第四节　根尖周疾病

【概述】

根尖周病是指牙根尖的牙骨质、根尖周围的牙周膜和牙槽骨等组织所发生的病变。这类疾病也是口腔常见病、多发病。绝大多数由牙髓病发展而来。而且主要通过牙髓治疗即可治愈。因此，有人称它为龋病、牙髓病的继发病。急性根尖炎时有剧烈疼痛、肿胀和全身症状；慢性炎症时症状不明显。根尖周组织有很丰富的血液循环，再生修复能力很强，当根尖周组织发生炎症时，只要治疗及时、彻底，比较容易恢复。如果治疗不彻底，可转化为慢性炎症。当机体抵抗力降低时又可由慢性炎症转化为急性炎症。当牙髓发炎时，其病变产物和细菌很容易通过根尖孔向根尖周组织扩散，形成根尖周炎。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1. 病因

（1）感染 最常见的感染来自牙髓病，其次是牙周病通过根尖孔、侧副根管及牙本质小管而继发，血源性感染比较少见。现代认为，本病感染的主要致病菌是以厌氧菌为主体的混合感染，产黑色素类杆菌是急性尖周炎的主要病源菌。细菌内毒素是慢性尖周炎的致炎因子，更是尖周肉芽肿的主要致病因素。

（2）创伤 牙齿遭受外力，如打击、碰撞、跌倒等，可致牙体硬组织、牙周组织及尖周组织损伤。咬硬物，如咬到饭内的砂子、咬核桃、咬瓶盖子等创伤性咬合均可导致尖周损害。

（3）肿瘤 波及尖周损害的肿瘤有鳞癌、肺癌及乳腺癌转移、颌骨肉瘤、骨髓瘤和造釉细胞瘤。

（4）牙源性因素 牙髓及根管封药过量，根管器械穿出根尖，正畸用力不当、快速分离牙齿、拔牙不慎伤邻牙等均能引起尖周损伤。

2. 临床特征临床上可分为急性尖周炎和慢性尖周炎 2 种，而以慢性尖周炎多见。急性根尖周炎急性症状缓解，通过恰当治疗可治愈，若治疗不当则可转入慢性过程，慢性根尖周炎感染重，机体抵抗力下降等因素，又可急性发作。

（1）急性根尖周炎原发性急性根尖周炎较少见，大多是慢性根尖周炎急性发作，按病程可分浆液期和化脓期 2 个阶段。牙齿多为死髓牙、变色，对温度刺激无感觉。表现为持续性钝痛，且有明显叩痛。初期咬紧时有舒适感，渐则咀嚼疼痛，有牙浮动感亦松动。当病期发展到急性牙槽脓肿，则疼痛肿胀更甚。颌下区淋巴结肿大而有压痛。全身症状可有发热，摄 X 射线牙片可见根尖骨质破坏。病理解剖特征是根尖周渗出物的积累、转化和扩散或吸收，除某些外伤而致的急性尖周炎外，牙髓多已坏死。

1）急性浆液性根尖周炎 早期根尖部牙周膜内充血、血管扩张、血浆渗出、组织水肿及炎细胞浸润。此时因根尖部压力使牙齿向外移行，患者感觉牙齿伸长，患牙早接触，咬合不适或轻微咬合痛，患牙用力咬紧时由于根尖部血液被挤向四周症状暂时缓解。这时，根尖部的牙骨质和牙槽骨无明显改变。随着病变的发展，血液淤积增多，组织水肿明显，血管破裂出血，使根尖周膜腔内压力显著增高，患牙伸长感加重，轻度松动，不敢对咬合，并有持续性自发痛，能定位。检查时叩诊剧痛，根尖部牙龈轻度红肿、压痛。

2）急性化脓性根尖周炎 可由急性浆液性尖周炎继续发展而来，也可由慢性尖周炎急性发作而引起。表现为根尖周牙周膜破坏溶解，脓液积聚，脓肿周围有显著的炎细胞浸润和骨吸收，故又称为急性根尖脓肿或急性牙槽脓肿。

积聚在根尖部的脓液常沿阻力小的部位排出，排脓途径：①脓液经根尖孔进入髓腔，若打通根管排脓通道，是比较理想的引流方式；②脓液经牙周间隙引流，这种方式引流阻力较大，而且对牙周组织损坏太大；③脓液经骨髓扩散，甚至穿破颌骨骨密质板，形成骨膜下脓肿，由于骨膜与骨面剥离疼痛极为剧烈，若骨膜被溶解，便形成黏膜或皮下脓肿，破溃后形成龈窦道或皮肤窦道，转为慢性尖周炎。

发展过程可分 3 个阶段：①根尖周脓肿，脓聚积于根尖周，局部压力增大，呈现急性自发性持续性跳痛、牙齿松动及浮出感明显，稍接触牙齿即要引起剧痛，相应的根尖部黏膜充血、压痛，相应的颌下淋巴结或颏下淋巴结肿大。②骨膜下脓肿，由于炎症的扩散，通过牙槽骨穿破骨板达骨膜下，因骨膜致密、张力大，因此脓液在骨膜下聚积，患牙的持续搏动性跳痛，剧烈疼痛，病程多已 3 ~ 5 d。患牙更觉高起、松动。轻触患牙即觉疼痛难忍，叩痛

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(+++)松动Ⅲ°,可伴有体温升高、乏力等全身症状。严重者可在相应颌面部出现蜂窝织炎,牙龈红肿胀明显、移行皱襞变浅,有明显压痛,根尖区黏膜肿胀,扪诊深部有波动感。③黏膜下脓肿,脓液将骨膜溶解穿到黏膜下,形成黏膜下脓肿,由于内部压力减低,疼痛症状及触痛均大为减轻,脓液趋于表面,局部波动明显,并常自行穿破一旦脓液得到引流,症状很快减轻而渐消失,从急性炎症到黏膜下脓肿形成需 3 ~ 5 d,往后即转化为慢性根尖周炎。

(2)慢性根尖周炎　牙齿也多为死髓牙,一般无自觉症状。但可在相应的病牙的牙龈黏膜上有肉芽肿或瘘管排脓史,检查可见溢脓。慢性根尖周炎也可急性发作转化为急性根尖周炎。相反,慢性根尖周炎又多由于急性根尖周炎转化而来。慢性根尖周炎由于长期有感染及病原刺激存在,根尖周围组织呈现慢性炎症反应,表现为炎性肉芽组织形成和牙槽骨破坏。

1)根尖周肉芽肿　根尖周病变区骨组织破坏,被肉芽组织所替代。肉芽组织的周围常有纤维性被膜及呈条索状或网状上皮增殖。根尖周肉芽肿大小和形式不一,拔牙时往往连同牙根尖一同拔出。X 射线片显示(图 2-13),尖周有边界清晰的圆形或椭圆形稀疏区。患者一般无自觉症状,有时感咀嚼不适,咬合无力,叩诊时有异样感,牙可变色,牙髓活力试验阴性,根尖肉芽肿可维持较长时间相对稳定。

2)慢性根尖周脓肿或慢性牙槽脓肿　局限于根尖周区的慢性化脓性炎症。根尖周脓肿可穿过牙槽骨及黏膜形成牙龈窦道,或穿通皮肤形成皮肤窦道。一般无自觉症状,叩诊时有轻微疼痛,有反复肿胀史,X 射线片显示(图 2-14),周围有边界不整齐的弥散性稀疏区。

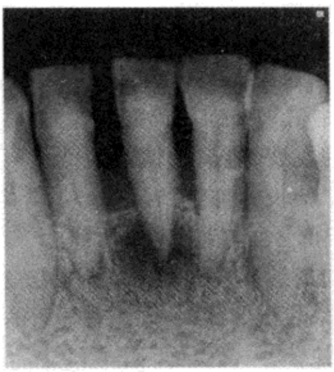


图 2-13　根尖周肉芽肿



图 2-14　根尖周脓肿

3)根尖周囊肿　根尖周囊肿是由上皮衬里、充满液体、被肉芽组织包绕的尖周病变。囊肿增大时周围骨质压迫性吸收,压迫邻牙致牙根吸收。通常无自觉症状,囊肿增大使颌骨壁变薄、隆起,扪诊有乒乓球样感。牙髓无活力,X 射线片显示(图 2-15),尖周有边界清楚,轮廓分明的骨质稀疏区,周围有明显白线条。囊肿破溃感染可形成窦道。

尖周肉芽肿,尖周脓肿和尖周囊肿三者之间联系密切,可相互转变,有着移行的关系。急、慢性尖周炎均可成为病灶,但牙齿一旦治愈,病灶随之被消除。

4)根尖周致密性骨炎　是根尖周组织受到轻微、缓和、长时间慢性刺激后产生的骨质增生反应。X 射线片显示(图 2-16),根尖部局限性的不透射影像。无自觉症状,无须

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

治疗。

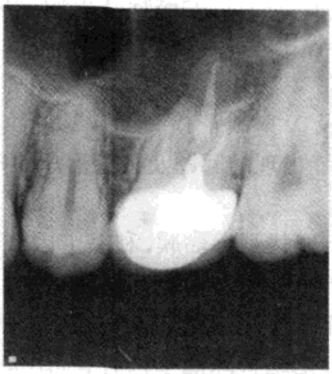


图2-15 根尖周囊肿



图2-16 根尖周致密性骨炎

【防治】

1. 治疗 主要是抗感染和专科治疗。急性炎症消退后，根据情况进行口腔专科治疗，如根管治疗。大多数经专科治疗后，自觉症状消退，瘘管闭合，尖周透影区逐渐消失，牙齿功能恢复和保存，对少数治疗不愈时，可行根尖切除术或尖周刮治术，必要时采用植牙术。如患牙牙体缺损较大不能修复者，最后给予拔除。

(1)应急处理 根尖部急性炎症的外置，是一种应急临时性措施，主要是缓解疼痛及消除肿胀，待转为慢性炎症后再做常规治疗。应急治疗的关键是掌握病变发展阶段，病变程度。

1)髓腔开放引流 急性尖周炎死髓，无论是浆液期或是化脓期，主要矛盾集中在根尖渗出物或脓液的积聚与扩散，理想的引流方式是人工通髓腔引流通道，打通根尖孔，使渗出液或脓液通过根管得以引流，以缓解根尖部压力，解除疼痛。为了不让食物杂质堵塞引流通道，洞内放碘酊球开放。

2)切开排脓 主要针对骨膜下或黏膜下脓肿，切开排脓与根管开放可同时进行。切开的位置正对脓肿，与前庭沟平行方向。

3)按抚治疗 对根管外伤、封药化学性刺激及根管不良充填引起的急性尖周炎，可考虑去除根管内容物，封消炎镇痛药物安抚数日，待急性期过后再常规治疗，以避免外界污染或再感染。

4)调殆磨改 急性尖周炎活髓，处理应慎重。由创伤引起的，通过调殆磨改以消除创伤性咬合，即可治愈。因根尖孔大牙髓炎引起的急性尖周炎，可在麻醉下予以去髓。调殆磨改是死髓牙治疗的常规措施，一方面减轻功能得以休息，促进愈合；另一方面可减少纵折概率。

5)消炎止痛 口服或注射抗生素药物及止痛药物，局部封闭、理疗、针灸、中草药贴等。

6)急性期拔牙 无保留价值或重要病灶牙可以果断拔除患牙，通过牙槽窝引流。但复杂性拔牙易引起炎症扩散，应先保守治疗后拔牙。

(2)根管治疗 根管治疗是治疗牙髓病和根尖周病首选方法，通过彻底清除根管内的炎症牙髓和坏死物质、扩大成形根管，并进行适当消毒和充填，以去除根管内容物对根

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

尖周组织的不良刺激，防止发生根尖周病变或促进根尖周病变的愈合。

1）适应证　急慢性牙髓病、各型根尖周病、外伤牙、某些非龋性牙体硬组织疾病、牙周牙髓联合病变、因义齿修复需要治疗的牙、因颌骨手术需要治疗的牙、移植牙与再植牙等。

2）术前准备　根据患者主诉、病史、临床检查及 X 射线征检查明确诊断。诊断明确后，制定根管治疗计划，并向患者讲明治疗方案，可能出现的问题及根管治疗的费用，经患者知情同意后再进行治疗。

3）髓腔入口的制备（开髓）　①必要时行麻醉：碘伏消毒黏膜，利多卡因或斯康杜尼行局部麻醉。②开髓：首先用金刚砂钻或裂钻建立外形和去除所有龋坏组织，并穿入髓腔；然后换球钻从髓室顶到洞口上下提拉，去除全部髓顶，使髓室充分暴露；最后用金刚砂钻修整洞形。③髓腔初步清理：开髓后，先用锋利的挖匙去除髓室内容物，用尖探针探查根管口，使根管口充分暴露，再用倒钩髓针去除根髓。

4）寻找根管口　根管口是指髓室与根管的交界处，或髓室底与根管的移行部。根管口的定位是每一个根管正确定位的关键步骤。单根管牙的髓室和根管为连续的管状，很难从形态上辨认根管口；多根牙则有呈漏斗状的根管口，但要仔细地处理牙冠部髓室里的内容物后才能找到根管口。

临床上，多根管牙若因某些原因，寻找根管口有困难时，除了应用牙齿髓腔解剖形态的知识外，还可结合使用下列方法来帮助寻找根管口。①多根管牙常因增龄性变化或修复性牙本质的沉积，或髓石，或髓腔钙化，或根管形态变异等情况，而使根管口不易查找时，可借助于牙齿的三维立体解剖形态，从各个方向和位置来理解和看牙髓腔的解剖形态；并采用多种角度投照法所拍摄的 X 射线片来了解和指出牙根和根管的数目、形状、位置、方向和弯曲情况；牙根对牙冠的关系；牙根及根管解剖形态的各种可能的变异情况等。②可以使用超声技术去除磨牙髓腔内牙颈部位的遮拦根管口的牙本质领圈，以便充分暴露髓室底的根管口。③采用能溶解和除去髓腔内坏死组织的根管冲洗剂，如 5.25% 的次氯酸钠，彻底清理髓室后，根管口就很可能被察觉出来。④探测根管口时，应注意选择髓室底较暗处的覆盖在牙骨质上方的牙本质和修复性牙本质上作彻底地探查，并且还应注意按照根管的方向进行探查。⑤髓室底有几条发育沟，都与根管的开口方向有关，即沿髓室底的发育沟移行到根管口。所以应用非常锐利的根管探针沿着发育沟搔刮，可望打开较紧的根管口。⑥当已经指出一个根管时，可估计其余根管的可能位置，必要时可用小球钻在其根管可能或预期所在的发育沟部位除去少量牙本质，然后使用锐利探针试图刺穿钙化区，以找出根管口，除去牙颈部的牙本质领圈以暴露根管口的位置。注意钻磨发育沟时不要过分地加深或磨平发育沟，以免失去这些自然标志而向侧方磨削或穿刺根分叉区。⑦在髓室底涂碘酊，然后用稍干的酒精棉球擦过髓底以去碘，着色较深的地方常为根管口或发育沟。

5）工作长度测定　确定工作长度是为了根管预备尽可能地止于根尖最狭窄处（牙本质牙骨质界）。常规应用平行投照 X 射线片加根尖定位仪测定工作长度。做根尖预备之前，一定要有准确的工作长度。06# 或 08# 锉并做尖端预弯插到估测根管长度，预备根管到 10# 或 15# 锉进入根管，并有嘬住的感觉，如果开始根管直径大于 10# 或 15# 锉，可直接选择可嘬住的锉进行诊断根长测量。

应用根管长度测量仪注意事项：①有心脏起搏器的患者禁用；②对于根尖孔未形成或

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

根尖严重破坏的病例，测量是不准确的，必须与 X 射线结合使用；③避免接触金属冠；④测量前应用棉球吸干髓腔；⑤根管内出现明显的侧支根管时，会通过侧支根管形成短路，当锉针到达侧支根管口时即提示到达或超出根尖。同理，如果根管内出现侧穿，它会提示超出根尖；⑥根尖部分完全钙化或是有充填物，锉与口腔黏膜之间无法形成回路，就无法测量；⑦常有能测到信号，但到不了根尖，原因多为牙本质碎屑堵塞根尖部分，锉针无法到达根尖狭窄处，或者即使到了，锉针与根尖区牙周膜之间也被牙本质碎屑隔开，因为牙本质碎屑的电阻值是无法确定的，所以必然影响测量结果；⑧根尖定位仪虽然对 90% 以上的根管条件都相当准确，所以绝不能完全依赖根尖定位仪，任何仪器都不是万能的。所以每次充填完成后，最好还是要用 X 射线证实一下是否恰充；⑨最好的根尖定位是：技术和经验、根尖定位仪、X 射线相结合。

6）根管预备　常用的根管预备方法主要为不锈钢 K 锉、镍钛 K 锉联合应用 G 钻的逐步深入技术及逐步后退技术，预备原则如下：①根尖 1/3 预备之前一定要有准确的工作长度；②根管预备时一定保持根管湿润；③预备过程中每退出或换用一次器械需用根管冲洗液冲洗根管，防止碎屑阻塞；④根管锉不可跳号；⑤对弯曲根管，根管锉应预弯；⑥为便于根管充填，根尖最小扩大为 25#；⑦主尖锉一般比初尖锉大 2～3 号。

后牙根管通畅和预备：10# 锉通常太粗；06# 锉太软，镍钛锉弹性大。21 mm 长的 08# K 锉是最有效的穿通根管的工具。注意将锉尖端 1 mm 预弯。根管通畅时大量次氯酸钠冲洗：次氯酸钠冲洗溶解碎屑。每次 1～2 mm 锉入根管，次氯酸钠冲洗，反复重复每次加深 1～2 mm。当 08# 锉达到工作长度时，应照 X 片确定；并作上下提拉动作，扩根管，直到 10# 锉可自由到达工作长度。EDTA、超声波根管预备与次氯酸钠结合也可预备钙化根管。

7）根管预备中的问题

●工作长度的丧失　①原因：根管堵塞，肩台形成，器械折断，根尖区牙本质碎屑堆积等。②预防原则：参考点固定；止动片位置固定；预弯所有根管锉；注意根管锉的弯曲应与根管弯曲一致；X 射线投照角度要一致；保持根管的原形预备；反复用小号的锉通畅根管，逐号预备根管。

●根管堵塞　①原因：牙本质碎屑，充填材料堵塞根尖区等。②预防原则：开髓之前去净龋坏组织和无基釉等，根管口预备要充分；大的充填体开髓时要喷水，大量冲洗可去除碎屑，根管锉再次进入根管应清洁；根管锉不可跳号；反复使用小号的锉通畅根管；根管锉不可过度旋转或用力；勿在干燥情况下预备根管。③处理方法：试用 15# K 锉或扩大器通过堵塞处，10# K 锉尖端 3～4 mm 弯成 45°角，沿堵塞物周缘旋转进入，寻找卡住的感觉，一旦卡住，采用向根尖部旋转和小量提拉的动作，通过堵塞部，并摄 X 射线片进行确定。EDTA 帮助通畅根管。如果堵塞部不能通过，应预备到堵塞部位，并做根充，定期观察；必要时行根尖手术。

●肩台形成　①原因：根管锉无预弯，肩台形成等，换锉过快，跳号。②预防原则：细小、弯曲、钙化根管的预备步骤准确，预弯 06#、08#、10# 根管锉，逐渐达到工作长度，采用逐步根管锉预备法，1～3 mm 短程提拉。早发现肩台可去除，25# 或 30# 锉产生的肩台去除较困难。方法同通过根管堵塞物。

●器械折断　①预防原则：及时更换新锉；根管锉达到工作长度后，只能做锉的动作，1～3 mm 提拉；切勿旋转 H 锉的使用：H 锉只能在宽松的根管内做提拉运动。②处理方

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

法：器械折断于根管口，可沿器械周缘用小钻针暴露器械 2 mm，用小血管钳取出；器械折断于根管深部，用超声波方法；折断器械如卡在根管内牢固，应行根尖手术；折断器械与根管壁牙本质紧密结合，预后较好；如果折断器械在根管内松散或出根尖孔，应手术。

●根管预备不足或过度　预防原则：熟悉根管解剖形态；X 射线应能清楚显示根管和根尖区；及时换锉；预弯根管锉；小号锉应做充分预备（08# ~ 20#）；达到工作长度时不能做旋转预备；使用 H 锉前应先使用同号的 K 锉预备；换大一号锉之前，该锉应能在根管内自由出入；细小的弯曲根管应尽量使用小号锉充分预备，避免坚硬的大好锉；向弯曲相反方向预备。

●发生侧穿情况　处理：穿孔处用 $Ca(OH)_2$封闭加永久充填材。穿孔小于 1 mm（探针尖或 10# 锉），预后良好；大于 1 mm，长期疗效不肯定。穿孔发生后只能用生理盐水冲洗，不能封 FC 或 CP，只能封 $Ca(OH)_2$糊剂。

8）根管消毒

●药物消毒　一是挥发性液态药物，可用药物蘸小棉球上药物后置于根管口；二是将药物浸润纸尖或棉捻后封于根管内。要求药物对尖周组织无刺激，有较强的杀菌作用，有渗透力，有持续的消毒作用，并且使用方便。

●电解消毒　电解治疗是将药物离子导入根管而发挥消毒作用，其消毒力约为药物的 3 倍。常用的电解药物是碘溶液。

●微波消毒　微波治疗是通过电场、磁场、微波场及热效应共同作用，使病变组织及致病体的蛋白质固化，加速深层组织的血液循环并减少渗出。

●激光消毒　利用脉冲 YAG 激光对生物组织产生瞬间高强度光热作用、光化学作用和光电磁作用，使组织瞬间气化、熔融或凝固，达到封闭牙本质小管、切割软组织、杀菌消炎及凝固止血的目的。

9）根管充填　根管充填的目的：消灭手术后遗留下的管腔，隔绝根尖周组织与根管的通连，防止细菌和组织液进入根管繁殖生长，加重对根尖周组织的刺激而导致根管治疗失败。还应该借助根充材料有缓慢而持续的消毒作用，消除根管内残余感染，并促进尖周病变的愈合。

一般认为，在根管预备和消毒后，若无自觉症状、无明显叩痛、无严重气味、无大量渗出液和无急性根尖周炎症状，即可充填根管。

临床上常用的是牙胶尖配合根管糊剂，使用冷侧压充填根管。糊剂的种类很多，大多是粉与液调拌而成糊状，充填后可固化，例如氢氧化钙、碘仿糊剂、氧化锌丁香油酚黏固剂，市面上用得较多的是 Xitapex 糊剂。侧压充填法：充填前首先要进行试尖，按照根管工作长度和预备的根管大小选择一合适的主牙胶尖。然后用扩孔钻或螺旋形根管充填器，将糊剂送入根管内，将选好的主牙胶尖插入，旁侧插入副牙胶尖，压紧。热器械齐根管口切去牙胶尖末端，擦净糊剂，充填。除此之外，还有垂直加压充填法和牙胶热塑注射充填法。

10）疗效　根管治疗术后的失败大多在 1 年内出现。根管治疗疗效的标准是：患者无自觉症状，在牙冠修复后牙齿咀嚼功能正常，根尖周黏膜软组织颜色及结构正常，瘘管消失，无触痛、叩痛、X 射线检查显示牙根完整，根管充填严密，恰填，根尖周病变范围缩小，骨质在形态及结构上趋于正常，根尖无进一步吸收现象。提高治疗成功率的方法：病例选择要谨慎，操作要仔细，洞形制备要适当，根管工作长度测量要精确，挑选易于弯曲及

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

锋利的根管器械，充填止点要正确，完善的根管充填必须经过X射线检查，每个接受治疗的无髓牙修复时必须能够预防牙折裂，根管治疗的整个过程必须注意无菌操作。

6）并发症

●术后疼痛、肿胀　为急性根尖周炎症状。原因是器械穿出根尖孔而损伤根尖周组织，将坏死物质推出根尖孔，封药剂量过多或药物刺激性过强，充填时机不合适或超充，或由于根管内有细菌存在。

●器械折断在根管中　可拍摄X射线以了解情况，使用手术显微镜配合相应的器械取出。

●髓腔穿孔　无机三氧化物聚合体（MTA）有良好的生物相容性，临床上应用于治疗髓室底和根管壁穿孔。

●器械落入消化道及呼吸道　器械落入消化道，一般可从大便中排出，不能排出时，需要开腹取出。器械落入呼吸道，不能从气管夹出时必须开胸治疗。这种情况后果很严重，医生治疗时必须全神贯注，防止器械从手中滑脱被患者吞咽导致危险发生。

●皮下气肿　在根管治疗过程中，用压缩空气吹干根管，或过氧化氢因氧气分解而逸出根尖孔，进入面颈部皮下疏松结缔组织中，发生皮下气肿。可给予抗生素防止感染，密切观察疾病转归。

●牙折　治疗后，无髓牙较脆弱、易牙折，治疗时注意磨改、调整咬合，防止切割牙体组织过多，不要咬过硬的东西，必要时可全冠保护。

2. 预防　龋齿是发生根尖周病的主要原因。除了要及时到医院检查外，平时还要有好的卫生习惯。预防本病最重要的就是坚持每天的牙齿清洁。正确地刷牙，应采取上下竖刷牙法，早晚刷牙，每月换一支新牙刷；饭后漱口；使用牙线清洁相邻的牙齿间隙；每3个月看一次牙医，有病治病，无病预防；注意含氟牙膏的用量（尤其是儿童），一般豌豆大小即可；刷牙力度适当，所使用的牙刷如出现刷毛外翻就应更换；如没有牙周疾病可每年到牙科洗一次牙，应到具备良好消毒设施的牙科看牙，以免感染乙肝、艾滋病；另外，注意少喝碳酸饮料。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第三章　牙周组织疾病

第一节　概　述

牙周组织（牙齿的支持组织）包括牙龈、牙周膜、牙槽骨和牙骨质。牙周组织疾病（简称牙周病）是指以牙菌斑为始动因子，发生在牙齿支持组织上的感染性疾病，是一种破坏性疾病，是最常见的口腔疾病，其发病率高，严重危害人类口腔健康。关于牙周组织疾病，通常有两层含义：广义的牙周牙周组织疾病泛指发生于牙周组织（包括牙龈、牙周膜、牙槽骨和牙骨质）的疾病，主要包括牙龈病和牙周炎两大类；而狭义的牙周牙周组织疾病则仅指造成深层牙周支持组织（牙周膜、牙骨质和牙槽骨）破坏的牙周炎，又称为破坏性牙周病，而不包括牙龈病。

一、病　因

牙周组织疾病的病因较为复杂，是一个多因素疾病，其病因既有局部因素也有全身因素，两者密切相关，影响病变的发生、发展和预后。

1. 局部因素（局部性促进因子）　如口腔卫生不良、菌斑、牙石、食物嵌塞、咬合创伤、医源性因素、接触点不良、吸烟等。

2. 全身性因素（全身促进因子）　如内分泌功能不良、代谢紊乱、免疫缺陷、慢性消耗性疾病、营养不良、遗传因素、精神压力等。全身性因素可使宿主抵抗力减弱，导致牙周组织对细菌损害易感，从而容易发生牙周病。

在众多因素中，牙菌斑（尤其是龈下菌斑）中细菌和及其产物的积聚是引起牙周疾病的始动因素，其他局部因素的存在可以促进由细菌引发的牙周组织破坏。同时菌斑细菌的作用也受到全身防御机制的调控和其他局部因素的影响，全身因素可改变宿主对局部菌斑细菌刺激的反应。当细菌侵袭力和宿主防御功能之间维持一种动态平衡状态时，牙周就处于健康状态；当细菌侵袭力增强，宿主抵抗力降低时，动态平衡遭到破坏，成为生态失调，可导致牙周病变进展。局部因素和全身因素相互联系、相互影响，或互为协同、互为拮抗，共同影响着牙周病的发生发展。由于牙周病原菌是口腔内的常驻菌，可以有效控制，而不能完全清除。牙周病的防治可以通过减少细菌的数量，降低致病力，增强宿主防御功能，构建有利于维护牙周健康的微生态平衡而得到实现。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、危 害

牙周病是一种常见病、多发病，是口腔两大主要疾病之一，其发病率在口腔疾病中居第二位，几乎每个人在其一生中都会受到牙周病的侵袭。也是目前人类最常见和高发的慢性感染性疾病。我国该病患者人群在40%以上，如果包含牙龈炎在内的牙周病，人群患病率可高达90%以上。

1. 对口腔健康的影响　长期溢脓、口臭、牙齿移位、错乱和缺失，是导致成人牙齿丧失的最主要原因，而且牙周组织健康程度也影响着修复治疗的质量和修复体的寿命。

2. 对全身健康的影响　①由于牙周病造成一组牙齿或全口牙齿松动甚至丧失，而严重影响咀嚼和消化功能，增加了胃肠道的功能负担，再加上脓液经常被咽下，造成消化不良、溃疡病等，临床上很多牙周病患者有胃肠疾病。②牙周病晚期常发生牙周脓肿、疼痛不能进食，甚至引起附近组织的感染和全身不适，晚期牙周病还可引起逆行性牙髓炎。③细菌和组织分解产物进入血液后，可引起菌血症、脓毒血症、败血症。④甚至成为病灶病，造成远隔器官的病损，如关节炎、虹膜睫状体炎、肾炎等。⑤可以诱发或加重一些系统性疾病的发生发展，如糖尿病、心血管疾病、低体重早产儿、阻塞性呼吸道感染和类风湿关节炎等，严重危害人体健康。因此，牙周病的早期预防和及时治疗非常重要。

三、防 治

预防牙周病的主要目的是消除致病的始动因子及促进疾病发展的危险因素。

1. 一级预防　又称病因预防，是在疾病尚未发生时针对病因所采取的措施，也是预防、控制和消灭疾病的根本措施。加强对病因的研究，减少对危险因素的接触，是一级预防的根本。

牙周病一级预防是指在牙周组织受到破坏之前，采取措施防止致病因素的侵袭；或者致病因素已侵袭到牙周组织，但尚未引起牙周病损之前立即将其去除。进行一级预防的目的在于减少人群中牙周疾病新病例的发生。主要措施是对大众进行口腔卫生健康教育和指导，培养口腔健康意识，保持健康的生理及心理状态，帮助其建立良好口腔卫生习惯，掌握正确刷牙方法，以去除致病微生物，使牙周组织免遭破坏，同时提高宿主的抗病能力，最终达到清除菌斑和其他有害刺激因子的目的。

牙周病一级预防就是把口腔卫生知识传播给大众，使他们自觉地执行各种家庭口腔卫生措施，控制菌斑，并定期进行口腔保健，维护口腔健康。

其中采取措施消除菌斑是预防牙周病一级预防的首要和基本措施。可以采用洁治、刮治、根面平整等清除菌斑的方法，可使牙周细菌明显减少，消除炎症；同时矫治不正常的咬合关系、调整不良修复体，建立正常牙列咬合关系，维护正常的牙周解剖形态，以期达到清除菌斑和其他有害、刺激因子，降低发病率的目的。

2. 二级预防　二级预防是在疾病的潜伏期为了阻止或减缓疾病的发展而采取的措施，旨在通过早期发现、早期诊断、早期治疗，减轻已发生牙周病的严重程度，控制其发展。

由于牙周病是一种以细菌为主要诱因、机体免疫功能发生异常的感染性疾病，在其发生发展过程中参与因素众多，因此，牙周病二级预防的原则是采取措施消除致病诱因和已

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

存病灶，促进修复组织缺损，促进各种牙周组织的协调再生，改善局部和整体的外在美观，恢复口腔功能和人体综合健康。例如，通过去除不良修复体、治疗食物嵌塞、充填邻面龋损等；并根据情况采取适当的治疗，如洁治、根面平整或手术治疗等，去除促进牙周病发展的刺激因素，改善牙周组织的健康状况，控制其进一步发展。

由于牙周病患者的病损不可能完全相同或相似，因此，在制订治疗计划时也应注重个性化，因人而异，将各种生理、病理、经济、社会环境等条件综合平衡考虑和确定。同时，牙周病的治疗必须循序渐进，由简单的基础性治疗到复杂的手术治疗，在消除或控制感染的基础上再考虑多学科的功能重建恢复，须根据不同阶段的病情变化而及时调整。

二级预防的效果是在一级预防基础上取得的，其长期效果与患者是否能长期坚持各种预防措施有关。

3. 三级预防　三级预防又称临床预防，是在疾病的临床期（或发病期）为了减少疾病的危害而采取的措施，包括对症治疗和康复治疗。三级预防旨在通过采用各种药物和牙周手术方法最大限度地治愈牙周组织病损，防止功能障碍，并以义齿修复失牙，重建功能。此外，还应治疗相关的全身性疾病，如糖尿病、血液病、营养缺乏症，增强牙周组织抵抗力。

由于牙周维护是需要终身保持的工作，因此，须加强术后随访和口腔健康维护，维持其疗效，预防复发。包括患者自身可以完成的刷牙、牙线、牙间隙刷、叩齿、按摩等各种口腔牙周保健措施，以及定期到医院由牙医完成的牙周专科检查和专科维护，完成口腔保健、洁治、刮治等基础性治疗。

第二节　牙龈病

牙龈病是指一组发生于牙龈组织的病变，并且病变仅局限于牙龈组织的边缘龈和龈乳头，未波及深层的牙周组织。包括牙龈组织的炎症及全身疾病在牙龈的表现，牙龈病一般不侵犯深层牙周组织。牙龈组织疾病牙龈组织疾病是指根据病变的原因和性质的不同，牙龈病又分为牙龈炎、牙龈增生、系统性疾病的牙龈表征，以及牙龈急性感染等，其中以慢性龈炎最为常见。1999 年的新分类法将牙龈病分为菌斑引起的牙龈病（如慢性龈缘炎、青春期龈炎、妊娠期龈炎、药物性牙龈肥大等）和非菌斑引起的牙龈病（如病毒、真菌等引起的牙龈病及全身疾病在牙龈的表现，遗传性病变等）。

一、慢性龈缘炎

【概述】

慢性龈缘炎又称边缘性龈炎、单纯性龈炎，是局限于边缘龈和龈乳头的慢性炎症性疾病，无结缔组织附着丧失，没有明显的骨质破坏，X 射线诊断结果通常为阴性。慢性龈缘炎的患病率高，涉及人群广，几乎每个人在一生中都可发生不同程度和范围的慢性龈缘炎。

1. 病因　长期积聚在龈缘附近牙面上的牙菌斑是引起慢性龈缘炎的始动因子，其他如牙结石、食物嵌塞、不良修复体、牙错位拥挤等均可促进菌斑的积聚，引发或加重牙龈的炎症。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 临床特征　慢性龈缘炎时牙龈炎症一般局限在游离龈和龈乳头，也可波及附着龈，以前牙区（尤其是下前牙区）为主，也可波及全口牙。患者自觉症状不明显，常伴有刷牙、咀嚼、吮吸等引起牙龈出血的现象。

（1）自觉症状　刷牙或咬硬物时牙龈出血，是就诊的主要原因，但无自发性出血倾向；牙龈局部痒、胀、不适及口臭也是常见主诉症状。

（2）色泽　游离龈和龈乳头由正常的粉红色变为鲜红或暗红色。

（3）外形　龈缘变厚，不再紧贴牙面，龈乳头变圆钝肥大，点彩消失，表面光亮。

（4）质地　牙龈可变得松软脆弱，缺乏弹性。

（5）龈沟深度　牙周健康时，龈沟一般较浅，不超过 2 mm；当牙龈炎性肿胀可致龈沟加深，深度可达 3 mm 以上，但龈沟底的位置仍在釉牙骨质界冠方，无附着丧失，仅形成所谓的假性牙周袋。

（6）探诊出血　用钝头探针轻探龈沟即可引起出血，是早期诊断龈炎的敏感指标。

（7）龈沟液增多　牙龈炎症时，龈沟液渗出增多，其中炎症细胞也明显增多，部分患者可伴有龈沟溢脓。

【防治】

1. 治疗　慢性单纯性龈炎由于病变局限于牙龈，去除局部刺激因素后，炎症迅速消退，牙龈组织恢复正常。因此慢性牙龈炎是可逆性病变，预后良好。

（1）去除病因　通过洁治术彻底清除菌斑和牙石，纠正局部刺激因素。

（2）药物治疗　牙龈炎症较重的患者，可在洁治术的基础上，配合使用局部药物如1%过氧化氢溶液、0.12% ~0.20%氯己定（洗必泰）以及碘制剂等冲洗或含漱。对于无全身合并疾病的龈缘炎患者，不建议全身使用抗生素。如为急性龈乳头炎时，应先治疗急性炎症，并消除病因，待急性炎症消退后，仍按上述方法治疗。

（3）疗效维护　治疗开始即应及时教会患者控制牙菌斑的方法，维护良好的口腔卫生。

2. 预防　慢性单纯性龈炎是能够预防的，其关键在于坚持每天彻底地清除牙菌斑，积极开展口腔卫生宣传教育，教会患者控制菌斑的方法，保持良好的口腔卫生状况，防止复发。

口腔有适宜的温度、湿度及丰富的营养，牙齿及牙周均为细菌、菌斑的适宜生存场所。目前已知口腔内有200余种形态、生化性质不同的细菌。口腔中的细菌数量和种类，居全身各部位之冠，这是口腔的特定环境所致。

控制菌斑是治疗和预防牙周疾病的最基本和最有效的方法，同时也是巩固疗效，维护牙周组织健康的必要措施。

（1）自我菌斑控制

1）识别菌斑　附着在牙面上的菌斑较薄，类似牙齿的颜色，不易辨认。可使用菌斑染色剂使之着色，使患者了解牙面菌斑的分布与状态，以便改进刷牙方法，并随时对自己的口腔卫生情况进行评价。

2）刷牙　刷牙是口腔卫生措施中最有效的方法，这是由患者自己容易掌握的一种机械清洗方法。良好的刷牙方法，能去除菌斑，对软垢、食物残屑及色素一并清除，还能起到按摩牙龈的作用。不科学的刷牙方法，可能引起不良的后果。刷牙的方法很多，对于不同的牙齿和不同的牙面，方法均不相同。不限于只采用 1 种方法，以求操作简单，省时且去

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

除菌斑效率高，而不损伤牙齿和牙龈。对于牙周病患者，清除菌斑的重点为龈沟附近和邻间隙，以水平颤动法（Bass 法）较为适宜，而有牙龈退缩者以竖转动法（Rolling 法）适宜。刷牙的次数，一般早晚各刷 1 次，均能去除菌斑。保持牙齿的清洁，关键在于刷牙的效果。牙刷可根据自己的口腔情况自由选择，以在口腔内操作自如、能消除各牙位的食物残屑为原则。老年人、儿童、牙周病患者应选择软毛牙刷。因软毛牙刷的刷毛柔韧易弯曲，能进入龈沟内和邻面间隙以去除菌斑，与牙膏合用时更可增加清洁作用，使用轻柔舒适。牙刷在使用时，要注意卫生，用后要彻底清洗干净、甩干，刷头向上放置，置于通风处以防止发霉。

3）牙线　牙线是清除牙齿邻面和牙间隙的菌斑及食物残屑等。多采用尼龙线、涤纶线或专用的牙线。使用时，取 15 ~ 20 cm 长的牙线，两端套在左右手的中指上，然后以拇指或食指将线从抬方邻间隙压入，并通过触点，再将牙线贴于牙颈部做上下移动数次，刮除菌斑；或向颊侧、舌侧拉动，去除嵌塞的食物纤维。还可用牙线绷夹，将牙线绷紧，再进行操作。绷夹牙线分为 2 种，活动型和固定型。此法操作简单、方便、卫生。

4）牙间隙刷　用以清除邻面菌斑。如双尖牙邻面凹陷、磨牙根分叉等，牙刷、牙线难以清洁处。牙间隙刷为单束锥形毛刷，锥形橡皮头，有长短、粗细不同形状，可自行选择使用。

（2）口腔含漱剂　口腔含漱剂（如 0.12% ~ 0.20% 的氯己定溶液，每日 2 次）可在短时间内减少细菌的数量，但时间稍长，口腔细菌会很快恢复原状。由于药物作用只限于一定的时间和部位，需持续应用，而且不易到达牙周袋内，因此，只能在机械清除菌斑和牙结石的基础上，作为辅助性治疗措施。同时还必须发现并纠正那些菌斑滞留的因素，如充填物的悬突、不良冠缘和食物嵌塞等。

（3）龈上洁治术　洁治术是清除龈上菌斑和牙结石，使牙龈炎症完全消退或明显减轻的最有效办法。但超声波洁治术禁用于置有心脏起搏器的患者，以免因电磁辐射干扰致心律失常等症状。对于有传染病疾病（如肝炎、肺结核）者也不宜使用超声洁牙，以免病原体随喷雾而污染诊室空气。洁治前必须让患者用抗菌液（如过氧化氢溶液或氯已定液）含漱 1 min，以减少喷雾中细菌数量，并防止菌血症发生。

（4）防止复发　积极开展口腔卫生宣传教育，保持良好的口腔卫生状况，教会患者控制菌斑的方法，掌握正确的刷牙方法和正确使用牙线等邻面清洁工具，定期（6 ~ 12 月/次）预防性洁治，能有效地预防牙龈炎的发生和防止复发。

二、青春期龈炎

【概述】

青春期龈炎青春期龈炎是指在青春发育期第二性征出现期间，牙龈组织发生的慢性非特异性炎症性病变。男女均可患病，但女性稍多。

1. 病因

（1）局部因素　如青春期少年由于乳恒牙更替、牙齿排列不齐、口呼吸及带矫治器，牙齿不易清洁，此年龄段患者口腔卫生重视程度不够，如不正确刷牙，易造成菌斑滞留，引起牙龈炎，而牙结石一般较少。

（2）全身因素　青春期少年体内性激素水平的变化，是本病发生的全身因素，牙龈是

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

性激素的靶组织，当内分泌状况改变时，牙龈组织对菌斑等局部刺激物的反应性增强，产生较明显的炎症反应，或使原有的慢性炎症加重。

2. 临床特征 ①本病好发于前牙唇侧的牙间乳头和龈缘，舌侧牙龈较少发生；②唇侧龈乳头呈球状突起，颜色暗红或鲜红，探诊出血，龈沟加深形成龈袋，但附着水平无变化，无牙槽骨吸收；③主诉症状常为刷牙或咬硬物时出血、口臭。

【防治】

1. 治疗 去除局部刺激因素是治疗青春期龈炎的关键，通过洁治术去除菌斑、牙结石，必要时配合局部药物的治疗，如龈袋冲洗、局部上药及含漱等；对于有牙龈过度肥大增生的患者，须手术切除增生牙龈。

2. 预防 教会患者正确刷牙和控制菌斑的方法，养成良好的口腔卫生习惯，定期复查，防止复发。

三、妊娠期龈炎

【概述】

在妊娠期间妇女由于激素水平升高，导致原有的牙龈慢性炎症加重，使牙龈肿胀或形成龈瘤样的改变，分娩后病损可自行减轻和消退。口腔卫生良好者发生率较低。

1. 病因

(1)局部因素 如牙菌斑，牙结石，食物嵌塞和不良修复体是本病的直接病因，

(2)全身因素 妊娠并非引起牙龈的直接病因，但由于激素水平的改变，妊娠期牙龈对局部刺激的反应增强，使原有的慢性牙龈炎症加重，或改变了特性，牙龈毛细血管扩张，充血，血管通透性增加，炎症细胞和液体渗出增加，加重牙菌斑所引起的牙龈炎症反应。

2. 临床特征

(1)妊娠期龈炎 一般在妊娠前有不同程度的龈缘炎，从妊娠2～3个月后开始出现明显症状，至8个月时达到高峰，分娩后2个月时，龈炎可减轻至妊娠前水平。妊娠期龈炎可发生于少数牙或全口牙龈，以前牙区为重。龈缘和龈乳头呈鲜红或暗红色，松软而光亮。炎性肿胀肥大，有龈袋形成，触碰时易出血。吸吮或进食时易出血，通常为就诊的主诉症状。

(2)妊娠期龈瘤(又称孕瘤) 发生于单个牙的牙间乳头，在前牙(尤其是下前牙)唇侧乳头较多见，通常开始于妊娠期第3个月，迅速增大，色鲜红光亮或呈暗紫色，表面光滑，质地松软，极易出血。瘤体呈小的分叶状，有蒂或无蒂，一般直径不超过2 cm。分娩后，妊娠期龈瘤能逐渐自行缩小。

【防治】

1. 治疗 治疗原则与慢性龈缘炎相似。

(1)注意菌斑的自身控制 如正确刷牙、使用牙线等，维护良好的口腔卫生。

(2)去除一切局部刺激因素 如菌斑、牙石、不良修复体等。但由于牙龈易出血，且患者处于妊娠期，所以动作宜轻柔，尽量减少出血。

(3)局部冲洗上药 使用刺激性小、不含抗菌药的含漱剂(如1%过氧化氢)进行治疗，尽量避免全身使用抗生素等药物，以防对胎儿生长发育产生影响。

(4)手术治疗 对上述治疗效果不理想者和一些体积较大妨碍进食的孕瘤，可手术

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

切除增生的牙龈组织。手术时机应选择在妊娠期4~6个月手术切除，术中避免流血过多，术后严格控制菌斑，防止复发。

2. 预防　妊娠前应及时治疗原有的龈缘炎，整个妊娠期应严格控制菌斑。

四、白血病的牙龈病损

【概述】

少数白血病患者可因牙龈肿胀和出血首先就诊于口腔科。

1. 病因　白血病是一种恶性血液病，白血病的牙龈病损多见于急性单核细胞性白血病和急性粒细胞性白血病，也可见于急性淋巴细胞性白血病。主要病理变化是牙龈上皮和结缔组织内充满密集的、不成熟的白细胞，结缔组织高度水肿变性，胶原纤维被不成熟的白细胞所取代。毛细血管扩张，血管腔内见白细胞形成栓塞，并可见组织坏死。这是白血病时导致牙龈病损的原因。由于牙龈肿胀、出血，口内自洁作用差，使菌斑大量堆积，而加重了牙龈的炎症。

2. 临床特征　①检查可见牙龈肿大，颜色暗红发绀或苍白，组织松软脆弱或中等硬度，表面光亮，由于牙龈中大量幼稚白细胞浸润积聚，局部组织对感染的抵抗力降低，使龈缘处组织坏死，形成溃疡和假膜，状如坏死性溃疡性龈炎。②牙龈有明显的自发性出血倾向，龈缘常有渗血，不易止血。③患者常因牙龈肿胀、出血不止或坏死、疼痛而就诊。④严重患者还可出现口腔黏膜的坏死、剧烈的牙痛、发热、局部淋巴结肿大以及疲乏、贫血等症状。⑤血液学检查可确定诊断。

【防治】

1. 治疗

(1) 内科治疗　确诊为白血病后，应及时与内科医师配合进行治疗。

(2) 专科治疗　口腔治疗以保守为主，切勿行手术或活组织检查，以免发生出血不止或感染、坏死。必要时可局部压迫或药物止血、放塞治剂止血。在无出血情况下，可用3%过氧化氢溶液轻轻清洗坏死龈缘，再敷以抗菌药或碘制剂，用0.12%~0.20%氯已定含漱液含漱，有助于减少菌斑、消除炎症。

2. 预防　对急性白血病患者一般不做洁治术，若全身情况允许，可进行简单的洁治术，但应注意动作轻柔，避免引起出血和组织创伤。对患者进行口腔卫生指导，加强口腔护理，防止菌斑堆积，减轻炎症。

五、急性坏死性溃疡性龈炎

【概述】

急性坏死性溃疡性龈炎是指发生于龈缘和龈乳头的急性坏死性炎症。

1. 病因　本病是由梭形杆菌、奋森螺旋体和中间普氏菌等多种微生物引起的机会性感染，由于局部抵抗力降低，致使梭形杆菌和螺旋体等微生物大量繁殖，侵入牙龈组织，直接或间接地造成牙龈坏死和炎症，已存在的慢性龈缘炎或牙周炎是本病发生的重要条件，其次吸烟、心身因素(如过度疲劳、睡眠不足、情绪紧张)、机体免疫功能降低(如恶性肿瘤、血液病和严重消化功能紊乱等全身消耗性疾病、艾滋病等)等与本病发生有密切

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

联系。

2. 临床特征　①常发生于青壮年，以男性吸烟者多见不发达国家或贫困地区可发生于营养不良或患麻疹、黑热病等传染病的儿童；②本病起病急，病程较短，常为数天至1～2周；③病变以龈乳头和边缘龈的坏死为特征性损害，尤以下前牙多见，表现为牙龈疼痛明显、有牙齿撑开感或胀痛感、牙龈自发出血、口腔内特殊腐臭，检查时见牙龈乳头及边缘龈坏死，特点为乳头顶端变平或火山口样凹下，牙龈呈进行性破坏，迅速扩展至邻近乳头及边缘龈，龈缘呈虫蚀状，坏死区表面覆盖灰白色假膜，易于拭去，坏死区下方有线形鲜红带状区；④一般无明显全身症状，重症患者可有低热、疲乏等全身症状，部分患者颌下淋巴结肿大，有压痛。⑤若未及时治疗，可引起牙槽骨吸收和牙周组织破坏，并扩散至邻近组织形成坏死性龈口炎。若患者全身抵抗力极度低下，可能合并感染产气荚膜杆菌，使面颊部组织迅速坏死穿孔，称为走马牙疳，可致全身衰竭并危及生命。

【防治】

1. 治疗

(1)局部治疗　去除局部坏死组织，牙间乳头和龈缘的坏死组织应首先予以清除，并初步去除大块的龈上牙结石，清洁牙面；局部使用氧化剂（如1%～3%过氧化氢溶液）擦拭、冲洗和反复含漱，去除残余的坏死组织。

(2)全身药物和支持治疗　全身给予维生素C、易消化的蛋白质等支持疗法，充分休息。同时对系统性疾病应及时治疗。

(3)急性期过后的治疗　急性期过后，对原已存在的龈缘炎或牙周炎应及时治疗，通过洁治术和刮治术去除菌斑和牙结石等一切局部刺激因素，对于外形异常的牙龈组织，可通过牙龈成形术等进行矫正，以利于局部菌斑控制，防止复发。

2. 预防　及时进行口腔卫生指导，纠正不良习惯。

六、急性龈乳头炎

【概述】

急性龈乳头炎是指病损局限于个别牙间乳头的急性非特异性炎症，是一种较为常见的急性牙龈病损。

1. 病因　主要是牙间乳头处受到机械或化学刺激，如不适当地使用牙签、邻面龋尖锐边缘的刺激、食物嵌塞、充填体的悬突、不良修复体的边缘、义齿的卡环尖；另外，不良修复体的刺激，如充填体悬突、松牙固定后对牙龈乳头压迫刺激，均可引发牙龈乳头的急性炎症。

2. 临床特征　①牙间乳头发红肿胀，探触和吸吮时易出血，有自发性的胀痛和明显的探触痛；②检查时可见龈乳头鲜红肿胀，探触痛明显且易出血，局部可查到刺激物，可有轻度叩痛。

【防治】

1. 治疗

(1)消除急性炎症　去除菌斑、牙结石，局部用抗菌消炎药物。

(2)病因治疗　待龈乳头的急性炎症消退后，彻底去除病因，如消除食物嵌塞的原因、治疗邻面龋和修改不良修复体等。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 预防　去除局部刺激因素，如塞嵌的食物、充填体的悬突、鱼刺、折断的牙签等。注意口腔卫生，纠正不良习惯。

七、急性多发性龈脓肿

【概述】

急性多发性龈脓肿是一种临床症状较重的牙龈急性炎症，多发于青壮年男性，一般多发生于春、秋两季。

1. 病因　发病前多有全口性的慢性龈炎，当自体抵抗力降低（如感冒发热、过度疲劳、睡眠不足）时局部细菌大量繁殖和毒力增强，可致本病发生。

2. 临床特征　①起病急骤，有前驱症状如疲乏、发热、口干等，或伴有感冒或扁桃体炎。②初始牙龈乳头鲜红、肿胀、发亮、唾液黏稠；后期多个牙间乳头肿胀和跳痛，每个红肿的龈乳头有小脓肿形成，伴剧烈疼痛，数日后脓肿可自行破溃，患牙及邻牙均有叩痛；全身症状表现为体温升高、局部淋巴结肿大、触痛、口臭明显。③脓肿位于龈乳头中，可同时波及颊舌侧乳头，全口泛发，治愈后牙龈可恢复正常。可发生于非牙周炎患者，无真性牙周袋和牙槽骨吸收；应注意与牙周脓肿鉴别。

【防治】

1. 治疗

（1）全身治疗　单纯全身使用抗生素治疗时效果不明显，中西医结合治疗效果优于单纯使用抗生素者，全身症状明显患者可内服清热、泻火、通便为主的汤剂。全身支持治疗、休息等有助于本病康复。对于牙龈脓肿多发且疗效差者，应查血糖及尿糖排除糖尿病等全身因素。

（2）局部治疗　去除局部大块的龈上牙结石，用1% ~3%过氧化氢溶液冲洗龈袋，局部应用抗菌消炎药物，脓肿形成时应及时切开引流、用含漱液漱口等。

2. 预防

（1）注意口腔卫生　应养成每日早、晚、餐后刷牙漱口的良好习惯；刷牙可去除牙及口腔食物残渣，清除污垢则秽毒不生，刷牙又可起到按摩牙龈的作用，促进血液循环，促使组织健康，增强抗御疾病的能力。

（2）体育锻炼　加强体育锻炼，加强抵抗力。特别是在餐后缓行散步，可行气消食，促进胃肠消化功能，以防止食滞停积造成的胃腑积热。

（3）去除病因　急性炎症控制后，应及时进行彻底的局部治疗，消除炎症，防止复发。对于牙龈脓肿反复发作且疗效差者，应检查血糖，以排除糖尿病等全身因素。

八、增生性龈炎

【概述】

增生性牙龈炎是指牙龈组织受到局部因素刺激而发生的慢性炎症，表现为牙龈组织明显的炎性肿胀，并伴有细胞和胶原纤维增生，多见于青少年。

1. 病因　凡能引起慢性龈缘炎的局部刺激因素均引起本病，牙菌斑是本病的直接病因，其他的局部刺激因素（如牙结石、食物嵌塞、咬合异常、不良修复体、正畸装置及邻面

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

龋等)均可诱发本病;另外,鼻部疾病等原因引起通气不畅导致的长期用口呼吸,可使牙龈及牙齿表面干燥而缺乏唾液的冲洗自洁作用,使菌斑易于堆积而易发生增生性龈炎。

2. 临床特征 ①青少年多见,早期表现以炎性肿胀为主,多发生于左上下前牙的唇侧牙龈,牙龈成深红或暗红色,质地松软光亮,探诊易出血,形态为龈缘肥厚,龈乳头球形增生,可覆盖部分牙面,龈沟探针深度超过 3 mm,龈袋形成。②病程较长的患者,牙龈炎色变浅或接近正常,探诊出血减轻,龈乳头和龈缘呈坚韧的实质性肥大,质地硬而有弹性,牙槽骨无吸收。③牙龈增生易使局部堆积较多的菌斑,加重局部炎症,可表现为牙龈出血、口臭、龈袋溢脓现象。

【防治】

1. 治疗

(1)局部治疗 用3%双氧水(过氧化氢)冲洗龈袋,置碘甘油。

(2)手术治疗 去除病因控制炎症后,未消退的增生牙龈可行牙龈成形术,恢复牙龈生理外形。

2. 预防 去除一切局部刺激因素,洁治牙菌斑,纠正口呼吸,纠正错咬合和食物嵌塞,改正不良修复体。教会患者控制菌斑的方法,保持良好口腔习惯,维护口腔清洁卫生,以防止复发。

九、药物性牙龈增生

【概述】

药物性牙龈增生是指,因长期服用某些药物而引起的牙龈的纤维性增生和体积肥大。

1. 病因 可引起牙龈增生的常见药物主要有:抗癫痫药物苯妥英钠、钙通道阻滞剂硝苯地平(心痛定)、维拉帕米,免疫抑制剂环孢素。苯妥英钠所引起的牙龈增生的程度与口腔卫生状况、牙龈原有炎症及年龄等因素有关。服用硝苯地平者中发生牙龈增生者为10%~20%,年轻人多发;服用环孢素者约30%有牙龈增生。局部刺激物是本病的促进因素。

2. 临床特征 ①有长期服用上述药物的历史。②药物性牙龈增生常发生于全口牙龈,以上、下前牙区较重。增生起始于唇颊侧或舌腭侧龈乳头,呈小球状突起于牙龈突面,继之增生的乳头继续增大而互相靠近或相连,并向边缘龈扩展,龈乳头可呈球状、结节状。增生的牙龈表面可呈桑葚状或分叶状,增生的牙龈基底与正常牙龈之间可有明显的沟状界限,严重时可覆盖全部牙冠。牙龈质地坚韧,色粉红,不易出血。牙龈增生严重者可将牙齿挤压移位。增生的牙龈质地坚韧略有弹性,呈淡红色,探诊不易出血。③多数患者无自觉症状、无疼痛,由于牙龈增生肿大,龈沟加深,形成假性牙周袋,牙龈失去正常生理外形,使局部失去自洁作用,菌斑易于堆积,此时的牙龈呈深红或紫红色,质地较松软,牙龈边缘易出血。

【防治】

1. 治疗

(1)病因治疗 最根本的治疗是与内科医师协商更换其他药物,或与其他药物交替使用以减轻本病。须长期服用苯妥英钠、硝苯地平、环孢素等药的患者,开始服药前和服药后应定期做口腔检查,清除局部致病因素,以预防发生本病和防止复发。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

(2)局部药物治疗　用3%双氧水冲洗龈袋,并在袋内置抗菌消炎药物。

(3)手术治疗　牙龈增生严重并影响美观和口腔自洁作用的患者,可在炎症控制后,行牙龈切除术和成形术,恢复牙龈的生理外形。手术应选择在全身情况稳定时进行,术后若不停药或忽略口腔卫生,则复发难以避免。

2. 预防　去除局部刺激因素,如停药或换药,通过洁治刮治以清除菌斑、牙结石,调咬合或修改不良修复体等。并对患者进行口腔卫生指导,控制菌斑,以减轻服药期间的牙龈增生程度,减少术后复发。

十、遗传性牙龈纤维瘤病

【概述】

遗传性牙龈纤维瘤病又称家族性或特发性牙龈纤维瘤病,是牙龈组织的弥漫性纤维结缔组织增生。此病较为罕见。

1. 病因　病因不明;有患者有家族史,有家族史者一个家庭中或有多人发病,故又称家族性或特发性。可能是常染色体显性或隐性遗传。

2. 临床特征　①本病在幼儿期即可发生,最早发生在乳牙萌出后,一般发生于恒牙萌出后。牙龈增生如发生在牙齿萌出之前,则萌出受阻,如发生在萌出之后,可妨碍咀嚼,伴牙移位并引起错殆畸形。②牙龈广泛地逐渐增生,可累及全口的龈缘、龈乳头和附着龈,以上颌磨牙腭侧最为严重。③增生的牙龈可覆盖部分或整个牙冠,牙齿可致移位。增生牙龈的颜色正常,组织坚韧,表面光滑,有时可呈颗粒状或小结节状,点彩明显,不易出血。

【防治】

1. 治疗　治疗以牙龈成形术为主,手术切除增生的牙龈并修整外形,以恢复牙龈的生理功能和外观。

2. 预防　术后易复发,复发率与口腔卫生的好坏有关,口腔卫生保持得好时可以不复发或复发很慢。本病为良性增生,复发后仍可再次行手术治疗。

十一、牙 龈 瘤

【概述】

牙龈瘤是指发生在牙龈的炎症反应性瘤样增生物,主要见于牙龈乳头部位,源于牙周膜及牙龈的结缔组织,因其无肿瘤的生物学特征和结构,故不是真性肿瘤,但切除后易复发。

1. 病因　本病可有局部刺激因素存在,如牙菌斑、牙结石、食物嵌塞等刺激可引起局部长期的慢性炎症,致牙龈结缔组织形成反应性增生物;或因内分泌改变(如妇女孕期)而易发生牙龈瘤。

2. 临床特征　女性多发,中年及青年多见。多发于唇、颊侧的牙龈乳头处,一般为单个牙发生。肿块呈圆球形或椭圆形,大小不一,直径为1～2 cm不等,表面有时呈分叶状,有蒂或无蒂,基底宽,生长较慢,肿块较大时可被咬破而发生溃疡、出血或伴发感染,长时间存在的大肿块可致牙槽骨壁的破坏,X射线片可见骨质吸收、牙周膜间隙增宽现象;牙齿可能松动移位。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

根据组织病理学表现不同，牙龈瘤可分为纤维型、肉芽肿型及血管型3类。

（1）纤维型牙龈瘤　此型牙龈瘤在组织学上表现为含有大量成熟的胶原纤维和少量成纤维细胞，而炎症细胞不多。此型牙龈瘤的质地坚韧，色泽与正常牙龈无大差别，瘤体组织表面光滑，不易出血。

（2）肉芽肿型牙龈瘤　此型又称为化脓性肉芽肿，在组织学上主要由肉芽组织构成，有较多的炎症细胞及毛细血管增生、充血，纤维组织较少。临床表现为有蒂的瘤样物或扁平无蒂的肥大，表面呈红色或暗红色，质地一般较软，触时易出血。

（3）血管型牙龈瘤　含有丰富的血管，似血管瘤，损伤后极易出血。妊娠期龈瘤属于此型。

【防治】

1. 治疗　以手术切除为主，切除必须彻底，否则易复发。手术应在肿块基底部周围的正常组织做切口，将瘤体组织连同骨膜完全切除，并凿去基底部位的牙槽骨，刮除相应部位的牙周膜，防止复发。若龈瘤所在部位的牙已松动，则应将牙拔除。若复发次数多，即使病变区的牙无松动，也应将牙拔除，以防再发。

2. 预防　①保持口腔卫生。坚持每天刷牙，每次3～5 min，每天3次；坚持饭后及每次摄食后漱口，不吃零食。②清除粘贴于牙齿上的牙结石、软垢、茶垢等局部炎性刺激物，消除牙龈炎、牙周炎。③育龄妇女要注意口腔卫生保健，在怀孕前应该彻底清理口腔内的残根、残冠，修补好龋洞，去除不良的修复体。

第二节　牙 周 炎

牙周炎是由牙菌斑微生物引起的由龈沟向牙周支持组织深部扩展的慢性感染性疾病，主要临床和病理改变包括牙周支持组织炎症、牙周袋形成、牙槽骨吸收和牙齿松动。牙周炎是导致我国成年人丧失牙齿的首位原因。

牙周炎的临床表现有多种类型，尽管不同类型牙周炎的主要致病菌、疾病发展过程，组织破坏的程度和方式、临床表现特征、对治疗的反应等可能不尽相同，但均是由菌斑微生物所引起，且基本病理变化相似。

牙龈炎和牙周炎之间在病理学上区别明显，但在临床上两者是逐渐隐匿过渡，因此，早期发现和诊断十分重要。提高口腔健康预防意识，养成良好的口腔卫生习惯，洁治刮治以清除菌斑、牙结石等，能够有效防治牙周病。

一、慢性牙周炎

【概述】

慢性牙周炎是牙周炎中最常见的类型，因主要发生在成人，故又称为慢性成人牙周炎，也可以发生于儿童或青少年。它是牙周组织的慢性感染性疾病，大多数慢性牙周炎是在慢性牙龈炎的基础上发展而来。炎症由龈沟开始逐步向牙周组织深部扩展而引起。通常病程进展缓慢，但也可发生快速进展。由于细菌种类和宿主反应的不同，每例患者在临床症状和进展速度上也有所不同，但主要的临床和病理改变均包括：牙龈炎症、牙周附着

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

丧失、牙周袋形成、牙槽骨破坏和牙齿松动。

1.病因　牙周炎是多因素导致的疾病。牙菌斑微生物是引发慢性牙周炎的始动因子；细菌激发的宿主炎症反应和免疫反应也是造成和影响牙周组织破坏的重要原因；牙结石、食物嵌塞、不良修复体，以及牙列不齐可作为促进因素加重和加速牙周炎的进展。

患者全身健康状况和宿主防御功能是决定牙周炎病情严重程度、破坏范围、进展速度的重要因素。而某些因素，如环境因素和行为因素（如吸烟、精神压力）等也可能成为牙周炎发生的危险因素。

此外，有报道认为遗传因素对于牙周炎进展和复发具有一定影响，如IL-1α、IL-1β、TNF-α和白细胞表面IgG受体基因多态性等可能与牙周炎患病率和疾病类型间有一定关系。

2.临床特征

(1)牙龈慢性炎症　牙龈有不同程度的慢性炎症，颜色暗红或鲜红，质地松软，牙龈水肿边缘圆钝，探诊出血，或有溢脓；炎症程度一般与牙石、菌斑量一致。

(2)附着丧失，牙周袋形成　附着丧失>1 mm；牙周袋表面牙龈红肿或探诊出血，探诊深度超过3 mm，袋底位于釉牙骨质界根方，有别于因牙龈肥大所致的假性牙周袋。

(3)牙槽骨吸收　早期X射线片显示，牙槽骨嵴顶处硬板消失或呈杯状凹陷，进一步扩展可出现水平或垂直吸收。可有牙齿松动，咀嚼无力或疼痛，可有牙周脓肿。

(4)牙周炎　常侵犯全口多数牙齿，也有发生于一组牙（如前牙）者。磨牙和下前牙区是本病的好发部位。

(5)多根牙分叉区相通　多根牙的分叉区受累严重时，2个或多个分叉区可相通。

(6)病情分型　根据牙周组织破坏的程度，可分为轻、中、重度3型。同一患者口腔内可同时存在不同炎症程度的患牙及健康或仅患牙龈炎的牙齿，应针对不同病情分别制定治疗计划。

(7)其他伴发病变和症状　慢性牙龈炎晚期病损可出现其他伴发病变和症状：①牙齿松动移位；②继发性咬合创伤；③牙龈退缩致使牙根暴露，对温度刺激敏感，甚至发生根面龋；④深牙周袋引流不畅或抵抗力降低时，可发生急性牙周脓肿；⑤深牙周袋接近根尖时可引起逆行性牙髓炎；⑥牙周袋溢脓；⑦牙间隙内食物嵌塞，可引起口臭。

【防治】

1.治疗　慢性牙周炎的治疗原则应是彻底消除菌斑微生物及其他促进因素，消除牙龈炎症，控制牙周炎进展并防止复发；在有条件时争取牙周组织的新附着形成；使疗效能长期稳定和保持，并修复重建功能良好、舒适而美观的牙列。

在全面检查和诊断的基础上，针对不同病情的患牙制定有针对性的全面治疗计划，包括可保留的牙齿、应拔除的牙、可能施行的手术、修复问题等。在治疗过程中，治疗计划可能须进行必要地修改和调整。

牙周炎的治疗方案应具有一定的系统性，须按一定顺序分阶段进行，主要包括基础治疗、手术治疗、维护期治疗。其中基础治疗是对每位牙周炎患者都应该实施的。

应指导患者控制菌斑，正确使用适合患者本人的方法。每次就诊时，医护人员均应检查和记录患者菌斑控制情况，并反馈给患者。对患者的健康教育应贯穿于治疗全过程。尽量使有菌斑的牙面只占全部牙面的20%以下。

(1)基础治疗　洁治术和刮治术是牙周炎的基础治疗，任何其他治疗手段只应作为

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

基础治疗的补充手段。

1)龈上洁治和龈下刮治 彻底清除牙结石、平整根面,龈下刮治术除了刮清除龈下牙结石外,还需将暴露在牙周袋内含有内毒素的病变牙骨质刮除,使根面平整光滑、促进牙周支持组织形成新附着。去除其他局部致病因素,如充填体或修复体的悬突及不良外形、充填龋齿、消除食物嵌塞、调整咬合等。

2)牙周袋及根面的药物处理 对洁治、刮治反应不佳或有急性炎症(如牙周脓肿)时,可用抗菌制剂对牙周袋及根面进行药物处理。虽然多数患者在根面平整后,组织能顺利愈合,而不需药物处理;但对部分炎症较重,肉芽组织增生的深牙周袋患者,可在刮治后将有消炎收敛作用的药物置于牙周袋内进行辅助治疗。如采用缓释剂型,可使药物在牙周袋内长时间释放,有助于消灭或减少袋内的致病菌。药物治疗应在龈下刮治术后使用,因为刮治术可最大限度地清除致病菌,并改变龈下菌斑的微生态环境,使药物更好地发挥作用。

3)建立平衡的咬合关系 可通过对松动牙的结扎固定,应用各种夹板、调改咬合、修复缺失牙、错𬌗畸形正畸治疗等治疗措施使患牙消除创伤而得到稳固,减少动度,改善咀嚼功能。应注意夹板设计和制作应不妨碍菌斑控制。

4)拔除严重患牙 对于深牙周袋、过于松动的严重患牙,如确属无保留价值者,应尽早拔除。以清除菌斑微生物聚集部位,利于邻牙的彻底治疗;避免牙槽骨的继续吸收和牙周脓肿的反复发作,方便制作修复体,以改善咀嚼功能,固定松牙和改善美观的要求。

5)全身用药 慢性牙周炎的局部治疗为主,不主张全身应用抗生素,当出现牙周急性炎症时可给予全身应用抗生素(常用的抗菌药物包括:多西环素、米诺环素、甲硝唑、阿莫西林、氯己定等)。及时诊断、治疗影响牙周炎治疗进程的全身危险因素,对患有如糖尿病、消化系统疾病、贫血、免疫功能低下等系统性疾病及长期用药等情况的慢性牙周炎患者,应积极治疗并控制全身系统性疾病,以利于牙周组织愈合;吸烟者往往对牙周治疗反应较差,应建议患者戒烟。

(2)手术治疗 基础治疗1个月后需要进行复查和疗效评价,并进行必要的后续治疗;多数患者在治疗后炎症消退,牙周袋变浅、变紧,出血减少,溢脓停止,但对于牙周袋≥5 mm或有些部位牙石难以彻底清除或仍有探诊出血者,须选择进行牙周手术(可选用牙周翻瓣术)。

(3)维护期的牙周支持疗法 慢性牙周炎预后良好,但疗效的维持有赖于患者持之以恒的菌斑控制和定期复查复治。复查内容应包括牙周袋深度、牙龈炎症、根分叉病变、牙槽骨情况、修复体情况。

多数慢性牙周炎在经过适当治疗后,炎症消退,症状改善病情得到控制,但预防牙周炎症的复发有赖于患者持之以恒的菌斑控制,以及定期复查和必要的治疗。复查间隔时间可以根据病情和患者控制菌斑的情况确定。定期复查和治疗是牙周炎治疗效果得以长期保持的关键步骤之一。

2. 预防

(1)注意口腔卫生 养成良好的卫生习惯,坚持做到早起及睡前刷牙、饭后漱口,了解并掌握正确的刷牙方法。定期进行龈上洁治,控制牙菌斑,巩固治疗效果。

(2)早发现、早治疗 密切注意牙周疾病的早期信号。如果在刷牙或吃东西的时候,出现牙龈出血的现象,则要及早引起重视,因为这是牙周有炎症的表现,应尽早到医院诊

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

治，查看龈下牙结石情况，以及牙龈退缩的情况。

(3)有效提高牙齿及口腔的免疫能力　将牙周病扼杀在萌芽状态；同时可选购合适的牙膏、牙刷、牙线，避免选择不合适的口腔护理产品而导致牙龈问题的恶化。

(4)加强饮食方面的卫生预防意识　养成健康的饮食习惯。注意饮食结构要营养均衡，多吃白肉、蛋、蔬菜、瓜果等有益于口腔健康的食物；尽量少吃含糖食品，不抽烟，少喝酒，多吃富含纤维的耐嚼食物，有效增加唾液分泌，利于牙面及口腔清洁。切勿常喝软饮料，如冰茶、可乐、柠檬汽水等各种碳酸饮料，均会对牙齿造成不同程度的伤害；尤其注意在睡前、刚吃完酸性食物的时候，例如吃柠檬、西柚汁后，不要马上刷牙，因为酸性液体容易使牙齿表面的釉质软化，此时刷牙容易破坏牙釉质，导致牙齿损耗，应先漱口，过一段时间后再刷牙。

(5)定期进行口腔保健检查　有条件时，要保证儿童每半年 1 次，成人每年 1 次，到口腔专科进行口腔健康检查；每半年或 1 年去医院洗 1 次牙，及时除掉龈下牙结石。

二、侵袭性牙周炎

【概述】

侵袭性牙周炎是 1999 年 10 月牙周病分类国际研讨会上确定的新分类中的一类牙周病，包含一组病情发展迅速、有时有家族聚集性的牙周炎，相当于过去分类法的早发性牙周炎，即青少年牙周炎、快速进展性牙周炎和青春前期牙周炎。现按患牙分布情况可分为局限型和广泛型，局限型侵袭性牙周炎原称为“局限型青少年牙周炎”，广泛型侵袭性牙周炎包括“广泛型青少年牙周炎”及“快速进展性牙周炎”。本病可由慢性牙周炎转变而来，主要病理改变同慢性牙周炎，患者多数全身健康。

1. 病因　其病因尚不明确，主要有 2 个因素：菌斑微生物及造成其滞留的局部因素，机体防御能力缺陷的全身因素。菌斑微生物中的伴放线杆菌是局限型侵袭性牙周炎的主要致病菌，牙龈卟啉单胞菌、福塞类杆菌、伴放线杆菌、直肠弯曲菌、中间普氏菌、侵蚀艾肯菌、核梭杆菌、牙密螺旋体等牙周致病菌与广泛型侵袭性牙周炎有密切关联。有研究表示：侵袭性牙周炎患者多有中性多形核白细胞的趋化功能低下。

2. 临床特征　本病主要病理改变同慢性牙周炎。具有慢性牙周炎的症状：牙周袋形成，牙龈的炎症，牙槽骨吸收，牙齿松动；此外，快速的附着丧失和骨破坏，牙周组织破坏的程度与菌斑量不相符，附着丧失和牙槽骨吸收有局限性，伴放线杆菌的比例升高，吞噬细胞异常也是它们的共同表现。

(1)局限型侵袭性牙周炎　除具有上述共同表现外，还有以下特点：①患者发病年龄较小，常发生于青少年；②患者口腔卫生情况一般较好，早期的菌斑、牙结石量很少，牙龈表面的炎症轻微，但有深牙周袋，牙周组织破坏程度与局部刺激物的量不成比例；③主要侵犯第一恒磨牙和恒切牙，除此以外的牙齿不超过 2 颗，局限于第一磨牙或切牙的邻面有附着丧失，至少涉及 2 个恒牙，其中 1 个为第一磨牙，其他磨牙(非第一磨牙和切牙)不超过 2 个；④对所感染的病原菌有高水平的血清抗体反应。

(2)广泛型侵袭性牙周炎　除有上述共同表现外，还有以下特点：①通常发生于 30 岁以下者，但也可见于年龄更大者；②广泛型累及的牙齿多，至少包括 3 颗非第一磨牙和切牙，病变广泛而严重，所涉患牙具有广泛的邻面附着丧失，累及除切牙和第一磨牙以外

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

的至少3颗非第一磨牙和切牙;③有严重而快速的附着丧失和牙槽骨破坏,呈明显的陈旧性。如果年轻患者的牙结石等刺激物不多,则炎症不明显,但有少数牙松动、移位或邻面深袋,局部刺激因子与病变程度不一致,应重点检查切牙及第一磨牙邻面,并拍摄X射线片,颌翼片有助于发现早期病变。有条件时可做微生物学检查以发现伴放线杆菌,或检查中性粒细胞有无趋化和吞噬功能的异常,若为阳性,则对诊断本病有意义。

【防治】

1. 治疗　治疗的基本内容和步骤同慢性牙周炎。应以早期、彻底的牙周基础治疗为主,调咬合、减轻局部创伤;必要时可在洁治和刮治的基础上配合全身或局部抗菌药物的应用;调整机体防御功能(选用非甾体抗炎药、补肾固齿丸等);必要时行牙周翻瓣手术。

2. 预防　参见慢性牙周炎。

第四节　复合型牙周病变

牙周炎的主要病理改变是附着丧失、袋壁慢性炎症、牙周袋形成和牙槽骨吸收、牙齿松动。当牙周炎发展到重度阶段,病变可涉及某些特殊部位(如根分叉区、侧枝根管等)。这时牙周病变的临床表现和治疗方法等也发生相应的改变,如牙周-牙髓联合病变、多根牙的根分叉病变、深牙周袋的急性牙周脓肿、牙龈退缩引起的牙齿敏感和美观问题;这些改变并非独立疾病,可以发生于任一类型牙周炎患者,属于牙周炎后期的伴发病变,但是由于解剖形态、牙髓状况等特殊条件,影响或改变了疾病的临床表现,增加了诊断和治疗的难度。因此,对牙周炎应做到"早检查、早诊断、早治疗"。

一、牙周-牙髓联合病变

【概述】

1. 病因　牙髓组织和牙周组织在组织发生学方面均来源于中胚叶或外胚叶,在解剖学方面也存在着相互交通途径(如根尖孔、侧副根管、牙本质小管)或某些异常解剖结构等;虽然牙周炎和牙髓根尖周疾病在发病因素和病理过程方面并不相同,但无论牙周袋内或感染的髓腔内均以厌氧菌感染为主,所引起的炎症和免疫反应也有相似之处;因此,起始于在牙髓组织或牙周组织的感染和病变可以互相影响和扩散,并导致联合病变的发生。

牙髓牙周联合病变在临床上较多见,但准确区分原发病变和继发病变往往比较困难,了解两者相互关系和疾病的相互影响对临床诊断和治疗设计具有重要意义。

根尖孔是牙周组织和牙髓的重要通道,血管、神经和淋巴通过根尖孔互相通连,而感染和炎症也易交互扩散。

侧支根管在乳牙和年轻恒牙中较多见,以根尖1/3处最多,故在深牙周袋到达近根尖1/3处时,牙髓受影响的概率就大大增加。另外,在多根牙的根分叉区也有20% ~30%的牙有侧支,有时同一个牙齿可有多个根管侧支。

牙本质小管正常的牙根表面有牙骨质覆盖,其通透性较低,但约有10%的牙齿在牙颈部无牙骨质覆盖,牙本质直接暴露。菌斑细菌的毒性产物、药物及染料等均可双向渗透而互相影响。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 临床特征

(1)牙髓根尖周病引起牙周病变　存活的牙髓,即使有炎症,一般可能仅引起根尖周围区域的牙周膜增宽或较局限的暗影,而不会导致明显的牙周破坏。然而多数死髓牙是感染性的,其细菌毒素和代谢产物可以通过根尖孔和侧副根管扩散,引起根尖周病或根分叉病变,并导致牙周-牙髓联合病变。临床上多见以下几种类型。

1)急性根尖周脓肿　较常见,是由于根尖周感染急性发作形成牙槽脓肿,脓液沿阻力较小的牙周膜途径向龈沟(袋)排出,可迅速形成单一的窄而深达根尖区的牙周袋,多根牙也可在根分叉处形成窄而深的牙周袋。由于此时牙周病损只是一个排脓通道,若患牙能得到及时有效的牙髓治疗,消除感染源,则牙周病损能很快愈合;但如果根尖周病变未得到彻底治疗并且反复急性发作,牙周排脓处有牙龈上皮向根方增殖形成袋上皮,并有菌斑定植,则牙周病变确立。

此型在临床上易被诊断为牙周脓肿。但通常具有以下特点:短期内形成的深牙周袋、溢脓、患牙多为死髓牙,存在牙髓根尖周疾病引起的急性炎症,无明显牙槽嵴吸收、邻牙也无严重牙周炎。X 射线片检查可见根尖区阴影与牙槽嵴吸收影相连,形成典型的"烧瓶"形影像,患牙具有牙髓病变或不完善牙髓治疗或修复体,若有根分叉区阴影及牙周袋,而其他部位无明显牙周病变者,也应考虑牙髓源性牙周病变的可能。

2)牙髓治疗过程中或治疗后造成的牙周病变　如根管壁侧穿或髓室底穿通、髓腔活根管内封入烈性药(砷制剂、戊二醛、塑化液、干髓剂等),均可通过根分叉区或侧支根管伤及牙周组织。此类型的特点是:①牙髓无活力或活力异常;②牙周袋和根分叉区病变局限于个别牙或牙的局限部位;③与根尖病变相连的牙周骨质破坏,呈烧瓶形,邻牙牙周保持基本正常或仅轻微病变。

此外,由于治疗中过度扩大根管或桩核位置不当、过大咬合力量等,根管治疗后牙齿可以发生牙根的纵裂或根折。也有的牙根纵裂发生于活髓牙齿。牙根纵裂后,可伴发局限的深牙周袋和牙槽骨吸收,出现钝痛、咬合痛,并有反复发生的牙周脓肿或瘘管。

在早期 X 射线片可见围绕牙根一侧或全长的牙周膜增宽或在的日晕状根尖阴影。

(2)牙周病变引起牙髓病变

1)逆行性牙髓炎　深牙周袋内的细菌和毒素可通过根尖孔或侧支根管进入牙髓并引起局部的慢性牙髓炎,当慢性牙髓炎急性发作时,临床上可表现为典型的急性牙髓炎症状,临床检查可见患牙有深达根尖区的牙周袋或严重的牙龈退缩,牙齿松动Ⅱ°以上,患牙有明显激发痛。

2)长期存在的牙周病变　袋内的毒素可对牙髓造成慢性、小量的刺激,临床早期常无明显症状,但可引起修复性牙本质形成,刺激持续或逐渐加重时,可引起牙髓的慢性炎症、变性、钙化或坏死,患牙虽然并未表现牙髓症状,但实际已发生病变。有报道认为,牙周袋深度与牙髓病变程度及发生率成正比。

(3)牙周病变和牙髓病变并存　指牙周病变和牙髓病变同时发生于同一个牙齿,但各自为独立病变,当病变发展到严重阶段时,两者互相融合和影响。

综上所述,牙周-牙髓联合病变的主要临床表现有:牙龈有明显的红肿、疼痛,可溢脓或形成窦道;牙周探诊通常可达根尖区,伴有牙齿松动和不同程度的叩痛。X 射线片显示围绕牙周和根尖或根分叉区的广泛阴影;牙髓活力测验迟钝或无反应,但也可以反应正常;逆行性牙髓炎可表现为典型的急性牙髓炎症状;多根牙病变可涉及同一个牙的一个或

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

多个根分叉区，可以互不相通或相通。

【防治】

1. 治疗　尽量找出原发病灶，积极处理牙周、牙髓病变，彻底消除感染源，尽量保留患牙，是防治牙周牙髓联合病变的原则。

根据感染源和患牙病损程度评价预后，决定治疗或拔除患牙。从牙周袋内引流或切开引流，冲洗，局部敷药。急性炎症控制后，必要的牙髓治疗应与牙周治疗同步进行。必要时进行牙周翻瓣手术，彻底清创。多根牙的牙周破坏局限于一个根者，可在根管治疗后，截除患根或半个患牙。

治疗应尽量查清病源，以确定治疗的主次，在不能确定的情况下，死髓牙先进行牙髓治疗，配合牙周治疗，活髓牙则先行牙周治疗和咬合调改，如果疗效欠佳，应视情况进行牙髓治疗。

2. 预防　参见本章第一节概述。

二、根分叉病变

【概述】

1. 病因　根分叉病变是牙周炎发展的一个阶段，可发生于任何类型的牙周炎。当牙槽骨吸收和牙周袋累及磨牙或双尖牙根分叉区时，即可发生。菌斑微生物是主要致病因素，而咬合创伤可加速病变发生，常形成凹坑状或垂直骨吸收。

此外，牙根形态，根柱的长度、根分叉开口处的宽度及分叉角度、根面外形，以及牙颈部釉质突起、近髓室底的副根管等特殊的局部解剖因素均成为引起根分叉病变的局部促进因素。根分叉病变以下颌第一磨牙的患病率最高，上颌前磨牙最低，并且随年龄增长而上升。

2. 临床特征　由于根分叉区解剖结构复杂，牙石菌斑易滞留而不易清洁，累及根分叉的牙周炎常发展迅速。因此临床检查中应早发现、早诊断、早治疗，临床上主要根据探诊和 X 射线片来判断病变的程度，而高分辨的 CT 检查更有辅助诊断作用。

正常情况下，从龈沟内是不能探及根分叉区，但当牙周病损波及根分叉区时，便可探查到根分叉区有不同深度的牙周袋，分叉区可以被牙周袋软组织覆盖或暴露。临床上常使用 Glickman 四度分类法指导治疗和预后判断。

Ⅰ度：属早期病变，牙周袋病损达根分叉区，可探及根分叉的外形，但尚不能探入根分叉内，牙周袋属骨上袋，因牙槽骨吸收轻微，X 射线片上影像学改变不明显。

Ⅱ度：多根牙的一个或一个以上的根分叉区内已有骨吸收，探针可进入分叉区，但彼此尚未贯通。X 射线片显示根分叉区的牙周膜增宽，或骨质密度有小范围的降低。但由于投照角度、组织影像重叠及骨质破坏形态复杂而不明显。尤其在上颌磨牙颊侧根分叉区的病变常因腭根重叠而不被显示。

Ⅲ度：根分叉区的牙槽骨全部吸收，形成“贯通性”病变，探针虽能水平通过分叉区，但有牙周袋软组织覆盖而未直接暴露于口腔，X 射线片下颌磨牙的Ⅲ度病变可显示完全的透影区。

Ⅳ度：根分叉区贯通，牙龈退缩，病变的根分叉区完全开放可以直视，X 射线片所见与Ⅲ度病变相似。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

因根分叉区易存积菌斑，所以牙周袋常有明显炎症或有溢脓。当治疗不彻底或袋内引流不畅，可发生急性牙周脓肿。当根分叉病变可使牙龈退缩、牙根暴露或发生根面龋，患牙可对温度敏感或自发痛，晚期可有牙齿松动。

【防治】

1. 治疗　目标主要是清除根分叉病变区内牙根面的牙石、菌斑、形成有利于患者自我菌斑控制并长期保持疗效的局部解剖形态，对早期病变促使牙周新附着形成。对于不同程度的根分叉病变，临床可有不同的治疗方案。①尽量清除根分叉区的菌斑、牙石，也可在直视下做翻瓣手术。②可通过不同的手术方法形成有利于控制菌斑的解剖外形，如消除深袋，使分叉区暴露，易于清洁。③早期病变可尽量争取一定程度的牙周组织新附着。④轻度病变可用翻瓣术使牙周袋变浅，修整根分叉处的骨外形，使利于控制菌斑。⑤对根分叉处有深袋或牙龈退缩，难以覆盖分叉区或导致新骨形成者，有条件时可进行根向复位瓣手术和骨成形术，充分暴露根分叉，并指导患者正确清除该处的菌斑。⑥未贯通的根分叉病变，龈瓣能充分覆盖者，可用引导性牙周组织再生术或植骨术来促进新附着。⑦病变已贯通或某一根的骨吸收严重有深袋者，可截除该患根，保留余根，以延长该牙的寿命。

2. 预防　参见本章第一节概述。

三、牙周脓肿

【概述】

牙周脓肿并非独立的疾病，而是牙周炎发展到晚期，出现深牙周袋后一个常见的伴发状况，它是位于牙周袋壁或深部牙周组织中的局限性化脓炎症，一般为急性过程，也可有慢性牙周脓肿。并可自行破溃排脓和消退，但若不积极治疗可转为慢性牙周脓肿。

1. 病因　深牙周袋内壁的化脓性炎症向深部结缔组织扩展，脓液不能向袋内排出，即形成袋内壁的脓肿；迂回曲折涉及多个牙面的深牙周袋，脓性渗出物不能顺利引流，特别是累及根分叉时；洁治或刮治时，操作不当，将感染物质推入牙周袋深部组织或损伤牙龈组织。深牙周袋的刮治术不彻底，袋口紧缩，但袋底处炎症仍然存在，并未得到引流；有牙周炎的患牙（或无牙周袋的牙齿），遭受创伤或牙髓治疗时根管及髓底侧穿，牙根纵裂等，有时也可以引起牙周脓肿；机体抵抗力下降或有严重全身疾患，如糖尿病等，易发生牙周脓肿。

2. 临床特征　一般为急性过程，也可有慢性牙周脓肿。并可自行破溃排脓和消退，但若不积极治疗或反复急性发作，可转为慢性牙周脓肿。

（1）急性牙周脓肿　多发病突然，在患牙的唇颊侧或舌腭侧牙龈形成椭圆形或半球状的肿胀突起，牙龈发红、水肿，表面光亮，脓肿早期炎症浸润广泛，组织张力较大，有搏动性疼痛，患牙因牙周膜水肿而有“浮动感”，出现明显叩痛和松动；脓肿后期，脓肿局限，表面较软，扪诊有波动感，疼痛减轻、溢脓，或脓肿自行破溃，肿胀消退。脓肿可发生于单个牙齿，也可同时发生于多个牙。

（2）慢性牙周肿胀　可因急性脓肿过后未及时治疗或反复急性发作所致，一般无明显症状，可见牙龈表面有窦道开口，开口处可以平坦，也可呈肉芽组织增生的开口，扪压时有少许脓液溢出，叩痛不显，或有咬合不适感。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

【防治】

1. 治疗

(1)急性牙周脓肿 治疗原则是止痛、防止感染扩散以及使脓液引流。脓肿初期可通过洁治(清除大块牙结石)和牙周袋冲洗及局部用药(将防腐止敏药如盐酸米诺环素软膏)进行处理;当脓液形成时,出现波动,可根据脓肿的部位及表面黏膜的厚薄,选择从牙周袋内或牙龈表面切开引流,切开后应彻底冲洗脓腔,然后敷防腐药物,给予氯己定含漱;有患牙挺出有咬合疼痛者,应对早接触点进行调磨,使患牙及时获得迅速恢复;急性炎症控制后应行彻底地牙周基础治疗。

(2)慢性牙周脓肿 可在洁治基础上直接进行牙周手术,根据不同情况,做脓肿切开或牙周手术。急性阶段脓液引流后的短期内,可因急性炎症改变局部组织的代谢,有利于骨的新生,有利于术后组织的修复和愈合、新附着的概率较高。

2. 预防 牙周炎及一些不良的口腔卫生习惯往往是造成牙周脓肿的主要原因,因此,做好口腔卫生的维护,促进口腔健康,定期进行口腔检查,及早发现并防止龋齿与牙周病,早期治疗,对防止造成牙周脓肿有重要意义。

四、牙龈退缩

【概述】

牙龈退缩又称牙龈萎缩,是一种常见病。牙龈退缩是指牙龈缘向釉牙骨质界的根方退缩或同时有牙间乳头退缩致使牙根暴露,并可引起系列症状。老年人常见,患牙同时可伴有牙槽骨吸收及附着丧失。牙龈退缩分为病理性退缩和生理性退缩两类,病理性退缩主要是龈缘部分存在异物(牙结石)又长期得不到清理,细菌滋生刺激所致;生理性退缩是随着年龄的增长或多或少发生牙龈退缩,一般不需要治疗,但可以通过保健延缓。

牙龈退缩可以是局限性或广泛性,涉及一个或多个牙面,严重时可以引起牙根敏感、食物嵌塞、颈部龋坏等症状,并且因角化龈变窄,患牙更易发生牙周炎。

1. 病因 造成牙龈退缩的原因有多个方面,常见以下几种情况。

(1)病理因素 炎症性牙龈退缩,这种退缩临床上最为常见,主要是因为牙周炎症导致牙周组织破坏、附着丧失和牙槽骨吸收以后,附着在牙槽骨上的牙龈也就随之向牙根方向退缩。仅发生于有牙周炎的患者。在牙周炎早期,因牙龈常有炎症及肿胀,患牙虽然有牙槽骨吸收和附着丧失,但牙根多未暴露于口腔;但经过治疗,炎症消除、肿胀消退或牙周手术切除牙周袋后,可出现牙龈退缩,牙根暴露、邻间隙增大等情况。

(2)机械性牙龈退缩 主要是由于牙刷不符合标准,刷牙方法不正确,如使用刷毛过硬的牙刷、拉锯式的横刷法、摩擦剂颗粒过粗的牙膏,可导致牙弓弯曲处(因此处牙根较突出,唇(颊)侧骨板较薄)如尖牙、前磨牙部位牙龈退缩。临床也可见因不良修复体(如低位卡环、基托边缘)等机械摩擦或压迫牙龈,造成牙龈和牙槽骨退缩。多发生于一组牙或个别牙。

(3)解剖因素 牙齿的唇(颊)向错位往往使唇侧牙槽骨变薄,甚至存在骨开窗或骨开裂,在受到咬合创伤或正畸力时,骨板容易发生吸收,随即出现牙龈退缩。此外,在局部存在炎症时,附着龈过窄、唇颊系带高位附着也是促进牙龈退缩的原因;而不利因素作用下,较薄的牙龈也容易发生退缩。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

在牙齿承受过大咬合压力时，或在正畸治疗中牙齿向唇颊向移动时，因唇侧骨板和牙龈组织较薄，常易发生牙龈退缩。正畸治疗开始前，应对受力部位牙齿的牙龈组织及骨组织进行认真检查。

(4)失用性牙龈退缩　主要因牙齿失去咀嚼功能，牙周组织缺乏必要的生理功能性刺激，长期处于失用状态，可致牙龈退缩和牙槽骨吸收。此种牙龈退缩就如同一个人长期卧床，不进行行走活动，肌肉就会发生萎缩，这是相同的道理。

(5)老年性牙龈退缩　只发生于老人，是由于年龄增长而发生的。它是一种生理现象，是人类随着年龄增长，各个器官功能减退，在牙龈也不例外。此种退缩是大部分或全口牙齿的牙龈和牙槽骨发生退缩。

(6)早老性牙龈退缩　和老年性牙龈退缩一样，但多发生于较年轻的青年人。也就是说，年轻人出现老年人牙龈退缩的表现，所以称为早老性牙龈退缩。年轻人过早地出现牙龈退缩，可能是由于饮食或生活环境污染因素(食物中含的激素、添加剂等)和药物导致牙龈退缩。

不论是上述哪种原因引起的牙龈退缩，究其根源，本质上都是由于长期缺乏维生素 C 而导致牙龈营养不良、免疫功能低下，从而呈现出来的萎缩退化。牙龈退缩一旦发生，较难使牙龈和牙槽骨再生而恢复原有的高度。

由于牙龈退缩现象在临床上非常多见，尤其是在老年人中更为普遍，因此数十年来，一直将其称为牙周萎缩，认为是生理性的增龄变化。但事实上，牙龈退缩并不属于萎缩，也不完全是增龄性变化，许多高龄者并不发生牙龈退缩。一般成年人的健康牙周组织也有缓慢而微小的附着丧失，每 10 年约有 0.17 mm，到 70 岁时，牙周组织的退缩仅为 0.5 mm，临床上不易察觉，无明显症状。

2. 临床特征　牙龈退缩可发生于个别牙齿或多个牙甚至全口牙龈。牙龈可伴有炎症或无明显炎症。临床依据牙龈退缩的程度不同将其分为 4 类。

I 度：牙龈退缩不超过膜龈联合，没有邻间隙骨及软组织丧失。

II 度：牙龈退缩达到或超过膜龈联合，但没有邻间隙骨及软组织丧失。

III 度：牙龈退缩不超过膜龈联合，邻牙间隙有牙周组织丧失。

IV 度：牙龈退缩达到或超过膜龈联合，邻间隙有牙周组织丧失。

牙龈退缩以唇、颊侧多于舌、腭侧。但上颌磨牙的腭根面也较易发生严重的牙龈退缩，可能因牙根倾斜度较大，胎面的重度磨耗使牙冠倾向颊侧，腭根更倾向腭侧，而使腭侧骨质吸收所致。在颌创伤时可引起牙龈缘中央部位窄的退缩，而其余部分仍完好或略有肥厚，称之为 Stillman 龈裂。牙龈退缩可不合并炎症，除了造成临床牙冠较长，影响美观外，本身并不构成疾病。但暴露的根面容易发生龋齿；根面上较薄的牙骨质被机械地磨去后，易发生楔状缺损或牙本质敏感，甚至因长期刺激而引起牙髓充血和变性；牙间乳头的退缩使邻间隙增大，易造成食物嵌塞和菌斑堆积；龈裂和肥厚的龈缘也会妨碍菌斑的清除，继发更严重的炎症和增生。

轻度牙龈退缩多无临床症状，常被患者忽视，但当病损位于前牙，严重退缩并导致牙根暴露，龈缘高低不齐，影响美观时，患者会因此而就诊。

【防治】

1. 治疗

(1)病因治疗　少量均匀的牙龈退缩，一般无临床症状，不需处理。若牙龈退缩持续

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

进展，则应仔细寻找病因，并针对具体原因进行治疗，如改变刷牙习惯，调改咬合或改变正畸加力、消除炎症、修改不良修复体、消除食物嵌塞等。无论有无明确原因，如发生较广泛Ⅲ-Ⅳ度牙龈退缩，常难以使牙龈再生并恢复原有高度，治疗主要是为了防止其加重。

(2)手术治疗 对于个别或少数前牙的Ⅰ、Ⅱ度牙龈退缩而影响美观者，可采用手术来覆盖暴露的牙根；一般而言，对于Ⅰ、Ⅱ度牙龈退缩者，经过手术治疗可获得牙龈完全覆盖暴露牙根的效果；对于Ⅲ度牙龈退缩，可能获得部分覆盖，而对于Ⅳ度者，疗效往往欠佳。对于牙槽骨板太薄或有骨开裂者，可采用引导性骨再生手术进行治疗。

(3)对症处理 对大范围的牙龈缺损，或可采用复合树脂、硅橡胶等材料制作义龈解决美观问题。对于牙龈退缩后继发牙本质敏感或根面龋患者，应对症处理。对牙本质过敏症状明显者，可采用脱敏剂脱敏。对于食物嵌塞者，主要指导患者采取适宜措施进行良好的邻面菌斑控制，以防止根面龋。已发生根面龋者，应及时治疗。

2. 预防

(1)养成良好的口腔卫生习惯 应选用符合全国牙防组织推荐的牙膏及牙刷。每天刷牙2~3次，晚上睡前的1次必不可少。在来不及或不方便刷牙时，可用漱口代替，在某些特殊场合里，可用汤或茶水漱口，以保持口腔清洁。选用横切面呈扁圆形或三角楔形的牙签，学会正确使用牙签和牙线。

(2)防治炎性口腔疾病 如牙周炎、牙结石、口腔溃疡、牙龈炎、牙龈脓肿、食物嵌塞及不大合适的义齿、不当的正畸力与咬合力等，都是刺激引致牙龈退缩的原因，所以应定期到医院检查治疗，并进行有关口腔自我保健知识的咨询；对于已经退缩的牙龈，也可以手术治疗。

(3)治疗引发牙龈退缩的全身性疾病 如内分泌紊乱时可导致牙龈退缩；贫血和缺乏维生素C时，易牙龈出血；糖尿病患者容易发生口腔炎症；白血病等严重疾病也可引起牙龈退缩。在治愈原发疾病之后，牙龈退缩也随之好转。

(4)严防环境污染 砷、铅等中毒可导致牙周炎、牙龈水肿及牙龈退缩，故应重视自己的工作和生活环境质量，避免接触有毒物质。

(5)食疗 枸杞煮瘦肉或生地；熟地、生姜各15 g煮鸡蛋，对预防及治疗牙周疾病效果良好，可以长期食用。

(6)牙龈按摩 牙龈按摩是预防牙龈退缩、保持牙齿健康、避免牙齿过早松动脱落的主要方法之一。①口外按摩：晚上睡前刷牙后，将右手示指放在牙龈相应的口外皮肤上，由左至右、由上至下地按摩各部位的牙龈，按摩方向应是上牙向下、下牙向上，轻轻按揉各50次；也可以进行小圈状旋转按摩。牙齿内侧的牙龈，可以用舌抵住牙龈，按上向下、下向上的方式按摩各50次。②口内按摩：洗净手并漱口后，将左手示指放在口内牙龈上，上向下、下向上各50次，然后旋转或前后移动各50次。此法要将上、下、左、右、里、外的牙龈按摩到。口内按摩时，应该注意手指的清洁卫生，若有条件，可以戴消毒指套按摩，更为理想。③牙刷按摩：每日刷牙后，将刷毛倾斜约45°，压在牙龈上，使牙龈暂时发生缺血变白，5~10 s后放松牙刷，使牙龈重新充血，如此反复操作，可以对牙龈起到按摩作用；也可将刷毛按45°放在牙龈颈部，上下颤动进行按摩。④咀嚼按摩：平时多吃含纤维多的蔬菜(如芹菜)和质地坚实的水果(如苹果、青萝卜等)，可对牙龈产生按摩作用。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第四章　儿童牙病

我国现有14岁以下的儿童3亿6千万,儿童口腔科治疗的范围应概括在婴幼儿至青春期,从年龄上划分即0~18岁儿童,所涉及的人群至少是我国人口的1/4。随着社会经济发展,人类文明程度日益提高,国家卫生部门越来越重视儿童口腔保健宣传教育。儿童处在生长发育阶段,牙齿的好坏会影响颌面部和全身的生长发育,因此,重视口腔卫生,预防儿童口腔疾病,是极其重要的。儿童随年龄的增长有不断生长发育变化的特点,儿童各年龄阶段口腔疾病的特点、防治的方法也不同于成人,当我们从事儿童牙病防治工作时,应重视儿童心理、生理、解剖和组织等特点,不能简单地把儿童看成"小大人"或"大人的缩影",也不能把儿童牙科看做是"成人牙科的缩影"。儿童牙病包括的范围较为广泛,本章主要介绍常见的牙齿萌出异常、乳牙龋病、牙髓病、根尖周病、年轻恒牙龋病、牙髓病、根尖周病、乳恒牙替换、牙外伤及牙齿发育异常等疾病的病因、临床特点、治疗及预防措施。

(一)影响牙齿生长发育的因素

1. 遗传因素　家族遗传是指某种牙齿形态或牙列与牙颌骨生长发育不协调造成的各类错𬌗畸形,可在亲代或子代重复出现,或隔代出现。

2. 环境因素

(1)先天因素　主要是孕妇的营养和疾病影响了胎儿牙齿的发育。如果母体缺乏蛋白质、维生素A、维生素D、维生素C及矿物质(钙磷铁),则可直接影响牙齿发育。母体在妊娠早期,病毒、某些药物、环境污染、X射线照射等因素作用,均可影响牙齿发育。

(2)后天的环境因素　如早产、婴幼儿期营养失调、新生儿及婴幼儿期疾病,可影响牙齿发育。儿童牙齿发育期服用四环素类药物,可造成四环素牙。甲状腺功能低下者,可出现牙齿萌出迟缓。

(二)儿童的口腔保健

口腔是身体的重要组成部分,口腔健康教育是不能缺少的。应使儿童获得口腔健康知识,建立口腔健康的新观念,懂得切实可行、行之有效的预防口腔疾病和保持口腔健康的方法,并能获得正确的学校口腔保健,自觉地建立有益于口腔健康的行为,为终身口腔健康打下牢固基础。

1. 加强婴幼儿的营养　首先提倡母乳喂养。母乳是婴儿最好的天然食品,其热量多、各种营养素适合婴儿的需要和消化能力,还有较多的酶和抗体,有利于婴儿消化、吸收、抵抗疾病。同时直接哺乳既方便又卫生。

2. 帮助儿童搞好口腔卫生　要求家长做到一早、二帮、三教育。在婴儿乳牙未萌出前就开始搞口腔卫生,1岁内的婴儿应由家长用消毒软纱布或棉球蘸温开水擦洗口腔与牙

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

齿,每天1次。最好在哺乳后和每天晚上,由母亲用手指缠上消毒纱布轻轻擦洗牙龈和腭部,并注意在进食后给少量温开水,用以清洁口腔。用奶瓶喂养婴儿时,尽量在牛奶中少加糖或不加糖,避免婴儿叼着奶瓶入睡,注意喂奶姿势正确。1~2岁幼儿由家长用幼儿牙刷帮助刷牙,每天1次,每晚用0.05%氟化钠溶液擦洗口腔。2~3岁儿童应知道吃糖多、不讲口腔卫生时容易发生龋病。3岁时就要教会儿童自己刷牙,并给予指导、监督,培养良好的口腔卫生习惯。学龄前儿童从3岁起,应接受口腔教育,每学期2节课,由老师组织集体刷牙,每月至少1次。6~12岁儿童正处于乳牙、恒牙交替的阶段,此期是儿童口腔健康观念与行为的形成期,同时处于恒牙易患龋和易发生外伤的时期,口腔保健显得尤为重要。此期的口腔保健关系到恒牙列的健康,注意防止牙外伤,引导牙齿正常替换,建立良好的咬合关系,预防错𬌗畸形。

3. 定期口腔健康检查,尽早预防龋病　现代口腔医学是可以预防和治疗口腔常见疾病的,但必须建立定期检查的习惯,早发现、早治疗和早预防。要求每隔半年给婴儿进行1次定期口腔健康检查,发现问题应及时处理,以利于婴幼儿的健康成长。为了尽早预防龋病,最好用氟滴剂给婴儿补充氟化物,可将氟滴剂滴入婴幼儿的口内,也可将氟滴剂加入食物中吃下;3岁以后就可服用氟片,并用含低浓度的牙膏刷牙。氟滴、氟片的补充剂量应由牙科医生开处方,或在幼儿园集体使用。儿童是国家的未来,6~9岁正是他们口腔内第一颗恒牙(六龄齿)刚刚萌出的时候,它的健康与否对人的一生拥有一副健康的牙齿起着至关重要的作用。世界卫生组织多次向全球推荐应用"窝沟封闭"来预防龋齿,中国口腔学会建议6~9岁的儿童进行窝沟封闭,做1次"窝沟封闭",儿童可终身受益。

第一节　牙齿萌出异常

牙齿萌出异常一般多见于恒牙,因为恒牙受乳牙疾病的影响较多。临床上常见的萌出异常有牙齿萌出过早,牙齿萌出过迟,乳牙脱落异常和牙齿异位萌出等。

一、乳牙早萌

【概述】

儿童一般6~7个月开始萌出第一颗乳牙,但有的儿童在出生时或出生后2~3个月就萌出牙齿,这种现象称为乳牙早萌。乳牙早萌有2种表现:诞生牙和新生牙。诞生牙是指婴儿出生时口腔内已有的牙齿,新生牙是指出生后不久萌出的牙齿。过早萌出的牙齿可能是正常的乳牙,也可能是多生牙,这种牙齿多发育不全。

1. 病因　乳牙早萌的原因还不清楚,可能有家族遗传倾向,也有人认为是由于牙胚距口腔黏膜太近的缘故。也可能与种族特性有关,如美国黑人比白人的婴儿乳牙早萌的发生率高。

诞生牙和新生牙多见于下颌中切牙,偶尔见上颌切牙及第一乳磨牙。诞生牙多数是正常牙,少数是额外牙。早萌的乳牙牙冠形态基本正常,但釉质、牙本质菲薄,且矿化不良,牙根尚未发育或牙根发育很少,且只与黏骨膜联结而无牙槽骨支持,松动或极度松动。松动者可影响吮乳或有自行脱落吸入呼吸道的危险。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

2. 临床特征　婴儿在出生时或出生后不久即有乳牙萌出，多见于下颌中切牙，因牙胚距口腔黏膜过近所致，这些牙的牙根尚未发育或发育较差，牙齿易松动脱落。一般诊断不难。

【防治】

极度松动的早萌乳牙，有自行脱落吸入呼吸道的危险，应及时拔除。松动不明显的早萌乳牙可保留观察，但吮乳时，由于下切牙对舌系带的摩擦，造成舌系带创伤性溃疡，此时可暂停哺乳，改为汤匙喂乳，溃疡处可涂以甲紫液或待其自愈。

二、恒牙早萌

【概述】

儿童一般6～7岁第一恒磨牙萌出，同时下颌恒切牙开始替换乳切牙，7岁开始上颌恒切牙替换乳切牙，9岁开始下颌恒尖牙替换乳尖牙，10～12岁第一、二前磨牙及上颌恒尖牙替换第一、二乳磨牙及上颌乳尖牙。恒牙早萌是指恒牙萌出时间超前于正常萌出的时间，而且萌出牙齿的牙根发育尚不足根长的1/3。年轻恒牙过早萌出，多见于前磨牙，下颌多于上颌。

1. 病因　主要与先行的乳磨牙根尖周病变或过早脱落有关，因乳磨牙根尖周病变将后继恒牙胚周围的牙槽骨破坏，使恒牙过早暴露于口腔中。

2. 临床特征　早萌恒牙因牙根发育不足，以及有的恒牙胚周围有感染的乳牙残根存在，炎症的肉芽组织把恒牙胚推出牙槽骨外，使早萌的恒牙极度松动；早萌恒牙常伴有釉质矿化不良或釉质发育不全现象。

【防治】

1. 治疗　控制乳磨牙根尖周炎症是防止恒牙早萌的重要环节。如果早萌牙松动不明显，则可不阻萌；如果对颌乳牙缺失，为了防止早萌牙过长，可做阻萌器。事实上控制乳牙根尖周围炎症比阻萌更重要。

2. 预防　拔除乳牙残根、残冠，治疗有根尖病变的邻牙，是保证早萌牙继续发育的重要环节。其次对早萌牙局部涂氟，预防龋病的发生。

三、乳牙迟萌

【概述】

乳牙萌出时间显著晚于正常萌出时间即为乳牙迟萌。婴儿出生后一般6～7个月开始萌出第一颗乳牙，至2岁半左右全部萌出。如果超过1周岁后仍未见第一颗乳牙萌出，超过3周岁乳牙尚未全部萌出为乳牙迟萌。

个别乳牙萌出过迟很少见。全口或多数乳牙萌出过迟多与全身因素有关，如佝偻病、甲状腺功能低下以及营养缺乏等。此外，乳牙迟萌者须注意是否有"无牙畸形"，应去医院检查原因。

【防治】

1. 治疗　查明原因。若为全身性疾病引起，应针对全身性疾病进行治疗，促使乳牙萌出。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 预防　儿童牙齿的发育是从胎儿初期开始，具体说是从母亲怀孕后6周开始，因此预防保健工作必须从孕期开始做起，保证孕妇、乳母及婴儿每天摄入充足的蛋白质、维生素及各种矿物质，还要有一定量的蔬菜和水果，并注意加强体格锻炼，多晒太阳，尤其要补充钙质。可视小儿发育状况，准备一些半固体及固体食物，按“流质—半流质—半固体—固体”的顺序添加到小儿的食物中，并逐渐增加其量及浓度。给4～5个月的婴儿食用一些面包干、硬饼干等，可以锻炼牙床，有利于儿童颌骨的发育和乳牙的萌出。

四、恒牙迟萌

【概述】

恒牙萌出时间超过正常萌出时间范围而尚未萌出者为恒牙迟萌。多是因为恒牙胚位置异常、萌出道异常或缺乏萌出力而使恒牙被阻生在牙槽骨中。导致恒牙迟萌的原因及临床特征有以下几点。

1. 个别恒牙萌出过迟　多与乳牙病变、过早脱落或乳牙滞留有关。乳牙早失临床上最为常见，儿童因为外伤或严重龋坏，导致乳牙过早脱落，儿童习惯用牙龈咀嚼，使局部的牙龈增生角化，变得坚硬肥厚，导致恒牙萌出困难。表现为局部的牙龈苍白凸出，用手可摸到牙龈组织下方坚硬的牙冠。另外乳磨牙早失后，邻牙向缺牙间隙倾斜，导致缺牙间隙缩小，恒牙萌出间隙不足也可使恒牙迟萌。

2. 恒牙本身发育异常　常见于上颌中切牙。中切牙扭转、倒置或冠根呈角度都可造成恒牙迟萌甚至不萌。

3. 遗传因素　其极为罕见，如颅骨、颌骨发育不全及先天性甲状腺分泌缺乏，其主要病因是遗传性成骨不全、牙槽骨重建困难，所以恒牙萌出潜力缺乏。

4. 多生牙、牙瘤或囊肿的阻碍　多生牙、牙瘤常见于上前牙，囊肿多生于磨牙区。多生牙、牙瘤及囊肿位于恒牙萌出的通路上，或占据了恒牙的位置而导致恒牙不能正常萌出。此种情况只有通过X射线片检查才能发现和确诊。

【防治】

1. 治疗

(1)助萌术　由于乳牙过早脱落，坚韧龈组织阻碍恒牙萌出者，可在局麻下行开窗助萌术，即切除增厚的牙龈片，暴露整个切缘。手术前须拍摄X射线片以了解牙长轴方向及牙根发育情况，若牙根弯曲，即使助萌恒牙也难以萌出。

(2)病因治疗　牙瘤、额外牙或囊肿阻碍恒牙萌出者，可手术摘除牙瘤。必要时做间隙保持器以维持恒牙萌出间隙。对萌出方向异常的恒牙可进行牵引复位。与全身性疾病有关者，应针对全身性疾病治疗。

2. 预防

(1)注意乳牙是否滞留或早失　乳牙脱落有一定的时间和顺序，超过正常脱落时间而不脱落称乳牙滞留，其后果往往是恒牙不能正常萌出，此时应尽早拔出滞留乳牙。若乳牙在正常脱落时间之前就脱落，往往会造成两侧邻牙向缺牙间隙倾斜，使缺牙间隙变小，继承恒牙因间隙不足而萌出困难，此时应在乳牙缺隙处戴缺隙保持器，防止两侧牙齿倾斜，以保持恒牙应有的萌出间隙。

(2)应注意恒牙萌出是否有困难　乳牙过早脱落后，小儿习惯用牙床咀嚼、舔吮，牙

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

床会变得肥厚而坚韧，阻碍恒牙萌出。因此，如果小儿已到换牙的年龄而恒牙未萌出，应带小儿及时到医院检查，以取得医生的帮助。小儿缺钙也是恒牙迟迟萌出的重要原因，父母要及时给小儿补钙。

(3)注意儿童口腔的清洁卫生，预防龋齿　在换牙期，乳牙与恒牙共存，恒牙刚刚萌出，特别是作为“咬合关键”的“六龄齿”，体积大、咬合面窝沟多，容易滞留食物残渣，加之多数儿童喜食甜食且不爱刷牙，常常发生牙齿龋坏，如果龋齿不及时治疗，发展成严重的残根、残冠而无法保留，以致乳牙早失造成恒牙萌出困难。因此，教会儿童正确地刷牙非常重要，一旦发生龋齿，应尽早治疗。

(4)注意纠正儿童的不良习惯　在换牙期，乳牙松动即将脱落时，儿童常习惯用舌舔松动的牙，这是一种不良习惯，会影响恒牙的正常萌出，应及时给予纠正，以防错位咬合。

(5)预防颜面发育异常　儿童在换牙期，牙齿在替换，颌骨在发育，随之逐渐建立咬合关系，有时会出现暂时性的错位咬合，在牙齿的发育过程中，往往能自行调整而恢复正常。有的错位咬合，如因上唇唇系带位置过低而造成上前牙间隙过大，不能自行调整，会影响颜面发育，应去医院诊治，否则将影响孩子的容貌。

五、乳牙脱落异常

【概述】

乳牙脱落异常分为乳牙早失、乳牙滞留和低位乳牙。

1. 乳牙早失　乳牙在脱落期以前缺失者称为乳牙早失。个别乳牙早失，多由重度龋病及继发病引起。多个乳牙过早脱落，多与系统性疾病有关，如低磷酸酶症、维生素 D 缺乏、牙周破坏、掌趾过角化综合征、白血病等。

2. 乳牙滞留　乳牙滞留指牙根未吸收或吸收不完全而未能按时脱落的乳牙。由于乳牙未能按时脱落，常使继承恒牙萌出受阻或异位萌出。乳牙滞留常常是对称性的。

(1)病因

1)局部因素　继承恒牙萌出方向异常，使乳牙牙根未吸收或吸收不完全；继承恒牙先天缺失、埋伏阻生、异位萌出，不能促使乳牙脱落；继承恒牙萌出无力，乳牙根不被吸收。

2)全身因素　如佝偻病、侏儒症、外胚叶发育异常以及某些遗传因素。

3)其他　多数或全部乳牙滞留的原因目前尚不清楚。

(2)临床特征　最常见的是下颌中切牙滞留，后继恒中切牙于舌侧萌出，呈双排牙现象。其次是第一乳磨牙的残根和残冠滞留于萌出的第一前磨牙的颊侧或舌侧。第二乳磨牙滞留多是后继恒牙胚的先天缺失或埋伏阻生。

3. 低位乳牙　牙冠咬合面低于殆平面的乳牙称为低位乳牙，是在乳牙根吸收的修复期，硬组织沉积，使牙根和牙槽骨发生粘连，故也称乳牙下沉或乳牙固连。

(1)病因　低位乳牙的发生机制至今尚未完全明了，其可能的原因有：遗传或牙周膜先天缺失、局部代谢障碍、牙槽骨或牙周膜局部创伤等因素。

(2)临床特征　低位乳牙好发于下颌第二乳磨牙。患牙无自觉症状，患牙殆平面低于邻牙平面 1 ~4 mm，严重时在邻牙牙颈部以下。X 射线片显示，患牙牙周膜间隙消失，牙根面和牙槽骨融为一体。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

【防治】

1. 乳牙早失　乳牙早失后，前后牙齿的移位可使缺牙间隙变小，妨碍继承恒牙的萌出。因此，需要戴间隙保持器以维持其间隙，以利恒牙正常萌出。

2. 乳牙滞留　当恒牙异位萌出，乳牙尚未脱落，应及时拔出该滞留乳牙；当X射线片显示无后继恒牙胚，虽然已过替换期，则不予处理。

3. 低位乳牙　对轻度低位的乳牙，可定期观察；低位乳牙常导致继承恒牙迟萌或异位萌出，接近脱落期时应及时拔除。

若为系统性疾病引起者应优先治疗系统疾病。

六、牙齿异位萌出

牙齿异位萌出指恒牙在萌出过程中未在牙列的正常位置萌出。多发生于上颌第一恒磨牙和上颌尖牙，其次是下颌侧切牙和第一恒磨牙。

（一）第一恒磨牙异位萌出

【概述】

第一恒磨牙异位萌出是指第一恒磨牙萌出时近中阻生，同时伴随第二乳磨牙牙根吸收和间隙丧失。

1. 病因　主要原因是第二乳磨牙和第一恒磨牙的牙体均较大，若儿童颌骨较小，特别是上颌结节发育不足，以及恒牙萌出角度异常，特别是近中萌出角度增加。

2. 临床特征　第一恒磨牙异位萌出多发生在上颌，临床上看到其近中边缘嵴被阻生在第二乳磨牙的远中牙颈下，而其远中边缘嵴萌出，牙冠倾斜。X射线片显示，第二乳磨牙远中根近牙颈部位的根面有小的吸收区或有弧形的非典型性的根吸收区，第一恒磨牙近中边缘嵴嵌入吸收区，第二乳磨牙间隙开始缩小，这是第一恒磨牙异位萌出的诊断依据，特别是在第一恒磨牙未萌出时的早期诊断的主要特征。

【防治】

早期发现可以不处理，临床追踪观察。若8岁后仍不能自行调整萌出到正常位置，应加以治疗。最简单的方法是铜丝分离法，即用0.5～0.7 mm的铜丝，在上颌的第一恒磨牙和第二乳磨牙间进行结扎分离。当第二乳磨牙牙根吸收严重时，可拔除第二乳磨牙，并做导萌器引导恒牙萌出到正常位置。

（二）恒尖牙异位萌出

【概述】

1. 病因　恒尖牙之所以位置多变，是由于尖牙萌出时间迟于侧切牙和第一前磨牙，先萌出的恒牙占据了尖牙的间隙，使尖牙萌出时间隙不足而错位。另外，尖牙处在牙弓转弯处的解剖位置，易受邻牙变化的影响。

2. 临床特征　恒尖牙异位萌出最常见的是上颌尖牙的唇侧异位萌出。有时尖牙可和第一前磨牙或侧切牙异位。当中切牙早失或牙根弯曲时，尖牙又可越过侧切牙，向前移位到中切牙的位置萌出，或横向埋伏于颌骨内。

【防治】

1. 治疗　对已经异位的恒尖牙，不可拔除，可进行正畸复位。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 预防 保护好乳尖牙,并尽可能地保持到正常替换非常重要,因为它是恒尖牙正常萌出的向导。其次及时治疗侧切牙和第一乳磨牙的根尖周病,也可防止恒尖牙位置的变异。

第二节 乳牙龋病

乳牙龋齿的发病率非常高,而且发病年龄早,对儿童口腔局部和机体都有不良的影响,因此,对乳牙龋齿防治是值得重视的。

【概述】

1. 患龋状况

(1)发病年龄与发病率 乳牙在萌出后不久即可患龋,临床上常见出生后6个月的婴儿,牙冠尚未完全萌出,唇面已患龋。与恒牙相比,在牙齿萌出后,乳牙龋病的发生较早,乳牙患龋状况在1岁左右即直线上升,7~8岁时达高峰,为86.6%。此后由于乳恒牙的替换,新生恒牙的陆续萌出,乳牙的患龋率明显下降。

(2)乳牙龋病好发牙位 以上颌乳切牙、下颌乳磨牙多见,其次是上颌乳磨牙、上颌乳尖牙,而下颌乳尖牙和下颌乳切牙较少。

(3)乳牙龋病好发牙面

1)上颌乳牙 乳中切牙的易患龋牙面为近中面,其次是远中面和唇面;乳侧切牙以近中面、唇面多见;乳尖牙则多见于唇面,其次是远中面;第一乳磨牙多见于殆面,其次为远中面;第二乳磨牙则多发于殆面和近中面。

2)下颌乳牙 乳中切牙和乳侧切牙较少患龋,龋病多出现于近中面;乳尖牙多见于唇面,其次是远中和近中面;第一乳磨牙多见于殆面,其次是远中面,第二乳磨牙多见于殆面,其次是近中面。

(4)各年龄段的乳牙龋病的发生部位 有明显特点:1~2岁时主要发生于上颌乳前牙的唇面和邻面;3~4岁时多发的是乳磨牙殆面的窝沟;4~5岁时好发于乳磨牙的邻面。乳牙中左右侧同名牙同时患龋的现象较为突出。

2. 患龋类型 与恒牙龋蚀相比,乳牙龋蚀有其独特的临床表现。

(1)奶瓶龋 由于长期用奶瓶人工喂养,奶嘴贴附于上颌乳前牙,而奶瓶内多为牛奶、砂糖、果汁等易产酸发酵的饮料;乳牙又是刚萌出不久,牙齿表面结构不成熟,容易受酸的作用而脱矿。又因用奶瓶人工喂养时,哺乳时的吸吮运动不如母乳喂养活跃,且有的幼儿喜玩耍似地将奶嘴长期放在口中,唾液分泌减少,口腔自洁作用差,这些都是与奶瓶龋发生有关的因素。奶瓶龋主要发生于上颌乳前牙唇面,且较快发展成广泛性龋。但奶瓶龋少见于下颌乳前牙,可能与吸吮时下唇的运动、瓶嘴所附牙面的位置、近舌下腺和下颌下腺导管的开口等因素有关。

(2)环状龋 乳前牙唇面、邻面龋较快发展成围绕牙冠的广泛性的环形龋,呈卷脱状。多见于牙冠中1/3处至颈1/3处,有时切缘残留少许正常釉质、牙本质。有的学者认为环状龋的形成与乳牙新生线的矿化薄弱有关;有的学者认为,环状龋的形成与乳牙颈部出生后釉质矿化度低有关,龋向两侧扩展,而不易向矿化度高、抗酸性强的出生前釉质扩展,以致形成环状。环状龋的发生也与局部食物滞留及自洁作用差有关。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

(3)猖獗性龋　指突然发生广泛快速的龋蚀,即使不易患龋的下颌乳前牙也受到龋蚀的侵及,而且随着乳牙龋蚀很快发生牙髓感染。临床上常见在同一个体的大多数乳牙,甚至全部乳牙在短时期内同时患龋,且在同一牙上也有多个牙面患龋,牙冠很快被破坏,甚至成为残冠和残根。常见于瘦弱儿童,也有人认为与情绪不稳定有关,特别爱吃甜食,影响唾液的质和量,故即使不易患龋的下颌乳前牙也可发生龋蚀。

3. 乳牙易患龋的因素　乳牙较恒牙易患龋,这与乳牙的解剖形态、组织结构、矿化程度及其所处环境等因素有关。乳牙易患龋的因素有下列几点。

(1)乳牙的解剖形态及组织结构特点因素　乳牙𬌗面窝沟点隙形态复杂且不规则及牙列中的生理间隙等易滞留食物,不易清洁;乳牙两邻接牙为面接触,比恒牙点接触自洁作用差。乳牙牙体小而薄,钙化差,硬度低,抗酸力弱。

(2)儿童生活习惯因素　儿童进食次数多,食物纤维成分少,质软,黏稠,含糖量高,易滞留在牙面上发酵产酸;儿童口腔的自洁和清洁作用比较差,由于儿童睡眠时间长,口腔活动少,唾液分泌少,自洁作用差;年龄小,漱口,刷牙的清洁作用差。

(3)早发现、早治疗困难　乳牙龋多自觉症状不明显,因此,往往出现明显的症状后才到医院就诊。目前监护人对儿童的防龋意识普遍较低,不了解对儿童进行口腔护理、保健的知识和方法,不带儿童定期检查、诊治牙病。特别是对于3岁以下儿童,为了避免儿童哭闹,即便是有龋病也不进行治疗,致使患龋牙越来越多。有人认为乳牙迟早要被恒牙替换,不重视对儿童乳牙的治疗;儿童患病后,只有出现疼痛症状才急于带来看病,不疼痛就不带儿童前来就诊,但早期龋病的症状多不明显,常造成早期治疗延误。

4 乳牙龋病的危害性

(1)局部影响

1)影响咀嚼功能　龋蚀造成牙本质缺损,继发牙髓病、根尖周病,最终导致残冠、残根和乳牙失牙,降低或丧失咀嚼功能。因一侧乳牙龋病,导致单侧咀嚼时,妨碍颌面部软组织正常发育。

2)对恒牙及恒牙列的影响　乳牙的龋蚀使口腔卫生恶化,易使新萌出的恒牙发生龋齿;乳牙龋进一步发展,继发根尖周炎后,可造成继承恒牙釉质发育不全(特奈牙),还会导致局部牙槽骨的破坏,乳牙牙根吸收异常、残根滞留等使继承恒牙萌出过早或过迟,影响恒牙萌出顺序和位置。牙冠因龋缺损,近远中径减小,或因乳牙早失,继承恒牙所占间隙缩小,该恒牙萌出时因间隙不足而发生位置异常,导致错𬌗畸形。

3)损伤口腔黏膜软组织　乳牙残冠、残根及根尖外露可刺伤口腔黏膜,形成溃疡。

(2)全身影响

1)影响生长发育　多数乳牙患龋、牙冠崩坏,咀嚼功能下降,对食物切割、磨细不充分,加重胃肠负担,影响儿童的营养摄入;儿童又正处于生长发育的旺盛时期,故颌面部和全身的生长发育会受影响。

2)并发症　由龋病转化成的慢性根尖周炎可成为病灶牙,使机体的其他组织发生病灶感染。与病灶牙有关的疾病有低热、风湿性关节炎、蛛网膜炎、肾炎、相应部位的淋巴结炎、蜂窝织炎、颌骨骨髓炎、鼻旁窦炎等。

3)影响身心健康　幼儿期是儿童学习语言的时期,乳牙的崩坏和早失会影响正常发音、影响美观,会给儿童心理上造成自卑心理,影响正常交往。

(3)对家庭和社会的影响　患儿诊疗时需要家长陪同,误工,且影响儿童学业。现代

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

健康标准对口腔的要求是：牙齿无龋洞，（不包含已充填牙），牙龈无炎症，要达到此标准，家庭、社会、国家需要支付高额费用。

【防治】

1. 治疗　乳牙龋病治疗可终止龋病发展，恢复牙冠形态，维持牙冠近远中径和垂直高度，维持牙列完整，有利于乳恒牙正常替换，恢复咀嚼功能，促进颌面部和全身生长发育。应该纠正乳牙迟早要替换而无需治疗的错误认识。

（1）药物处理　适用于龋损面广泛的浅龋或剥脱状的环状龋，不易制备洞形的乳牙。操作步骤：牙钻或砂石磨除龋坏组织，修整外形，形成自洁区，清洁牙面，隔湿、吹干，用棉球蘸取2%氟化钠或75%氟化钠甘油反复涂抹牙面2~3 min，每周1~2次，3周为1个疗程。涂氟剂后30 min内不漱口不进食。

（2）修复治疗

1）充填治疗　去净龋坏组织，制备洞形，用牙科材料充填，恢复其牙体外形。这里需要注意几点：①患儿年龄小，配合差，操作难；②牙冠小，高度低，牙体硬组织薄，洞型制备受限，固位力差，修复体易脱落；③髓腔大，髓角高，制备洞型时易发生意外穿髓。

2）嵌体修复　在乳磨牙Ⅱ类洞可用此法。多选用银合金，近年来复合树脂嵌体的应用正在增多。但备洞时要注意各轴壁平行，不能制成倒凹。步骤：去龋、制洞，取模、制蜡型、包埋铸造、工作模试戴、调整咬合、磨光、口内试戴、抛光、黏固、调整咬合、抛光。

3）金属成品冠修复　适用于难以用充填方法恢复牙体形态和功能的牙冠大面积缺损；龋病活跃性强，易发生继发龋者；牙釉质发育不全或部分冠折牙；以及在间隙保持器中作固位体等。操作步骤：牙体预备，选择、修整成品冠，磨光颈缘、试戴合适，黏固成品冠。

2. 预防

（1）预防龋病从孕期开始　发育良好的牙齿，才有坚实的抗龋基础。在提高牙齿抗龋力方面，首先要保障胎儿期身体发育和牙齿发育所需要的各种营养物质，孕期及时补充高蛋白质、钙质、维生素等营养物质，保证胎儿牙胚的正常发育。其次孕妇要特别注意预防各种传染病的发生。

（2）培养孩子养成良好的口腔卫生习惯　由于刚萌出的乳牙殆面窝沟较窄、深，易隐藏细菌，是龋齿的好发部位。注意口腔卫生是预防龋病最关键的环节，应教育儿童从小养成良好的口腔卫生习惯，如饭后漱口、睡前不吃糖和零食等。

（3）防止牙列不齐有利于减少龋齿的发生　牙列不齐可使食物嵌塞或滞留，从而易发生龋坏，故要防止牙列不齐的发生，如替牙期应及时拔除滞留的乳牙及多生牙，修复缺失牙。

（4）营养均衡，少吃甜食　婴幼儿食物要多样化，以提供牙齿发育所需要的丰富营养物质，还要注意多咀嚼粗纤维性食物，如蔬菜、水果、豆角、瘦肉等，咀嚼时这些食物中的纤维能摩擦牙面，去除牙面上附着的菌斑。

（5）定期进行口腔检查　早期发现龋齿，早期治疗，要求儿童每3~6个月进行1次口腔检查。

（6）应用各种氟化物制品　如含氟牙膏、糊剂、水剂等，有防龋作用。

（7）实施窝沟封闭　它是一种切实有效的办法，能起到有效的防龋作用，可使龋齿发生率降低90%以上，让儿童免受龋齿造成的痛苦。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第三节 乳牙牙髓病

【概述】

1. 病因　乳牙牙髓病多由深龋感染引起，由于乳牙牙质薄，矿化程度差，深龋感染很易波及牙髓，加之患儿对病情的述说不清，对检查的反应主观表达不准确，使之常常难以确定牙髓的状况，故治疗中，在不易保存存活牙髓的情况下，应更重视保存患牙。

2. 临床特征　乳牙牙髓病按临床表现不同分为急性牙髓炎、慢性牙髓炎、牙髓坏死和牙髓变性等。

(1)急性牙髓炎　疼痛是乳牙急性牙髓炎的重要症状，可在未受任何外界刺激的情况下发生。早期持续时间短，缓解时间长，晚期持续时间长，缓解时间短。患儿常常是夜间疼痛时不能很好睡眠，或从熟睡中痛醒。冷热刺激可诱发疼痛或使疼痛加重，但反应不如成人恒牙牙髓炎强烈。探查窝洞底较敏感，探到穿髓孔时即感到疼痛，有的可见少量脓液或血液溢出，溢出后疼痛随即缓解。慢性牙髓炎急性发作的患牙，因牙髓原已有炎症，多数都有叩痛。X射线片显示根尖周正常，但随着病变范围的扩展，有的可显示牙周膜间隙增宽、硬骨板破损等异常现象。

(2)慢性牙髓炎　慢性牙髓炎可根据穿髓与否分为两类，未穿髓者称慢性闭锁性牙髓炎，穿髓者称慢性开放性牙髓炎。慢性开放性牙髓炎又分为慢性溃疡性牙髓炎和慢性增生性牙髓炎。慢性牙髓炎的症状轻重不一，多数患牙症状轻微或无明显症状。慢性溃疡性牙髓炎因髓室已穿孔，有利于引流，所以仅有轻微症状，或当冷热刺激、食物碎屑嵌入龋洞才会引起疼痛，但刺激去除后疼痛常持续一段时间，刺激引起疼痛时间较短表明牙髓炎较局限，疼痛时间较长表明牙髓炎较广泛或很重。龋源性慢性牙髓炎的病程较长，当牙髓炎症范围较广时则有叩痛，X射线片可显示乳磨牙根分歧部位的根周膜腔增宽，硬骨板破损。慢性增生性牙髓炎常见于龋病穿髓孔较大的乳磨牙、外伤冠折露髓之后的乳前牙，牙髓组织过度增生形成息肉，充满整个龋洞或露髓孔外，对刺激不敏感，也无明显症状，检查时可见龋洞中或冠折露髓孔处有红色肉芽组织，探触时不痛而易出血。慢性闭锁性牙髓炎是深龋接近牙髓，龋蚀感染通过薄层牙本质而产生的慢性牙髓炎症，一般有不定时的自发性疼痛，有的则无明显自发痛，仅有冷热刺激痛，但是，刺激去除后疼痛还可持续一段时间。

(3)牙髓坏死　一般无疼痛症状，牙齿多有变色，探查根髓无反应但多有恶臭。牙髓坏死是个渐进过程，牙髓完全坏死之前，为部分坏死，小范围到大范围，冠髓坏死，可能根髓仍有活性，探诊时浅层牙髓不痛，而触及深层炎症牙髓时即感疼痛，当全部牙髓仅剩小部分根髓尚未坏死时，只在开髓后探查根髓时才能发现。X射线片可能显示根尖周骨质稀疏现象。

(4)牙髓变性　牙髓变性与乳牙最有关的是牙体吸收。牙体吸收的乳牙一般无自觉症状，常常是在X射线片检查时才发现。其中内吸收可发生于髓室，也可发生于根管，当髓室吸收接近牙面时牙冠内丰富的肉芽组织颜色可透过菲薄的牙釉质，使牙冠显示出“粉红色”，当吸收使牙面破坏穿孔，牙髓暴露时，可引起疼痛、出血等症状。位于乳磨牙髓室的吸收可使髓底穿通，位于根管的内吸收可使牙根折断。外吸收一般也无症状，当吸收使牙根变短后，可出现牙齿松动。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

【防治】

1. 治疗

(1) 盖髓术　它是一种用药物覆盖于近髓的牙本质上或露髓的牙髓创面上,使牙髓病变得以恢复并保存全部生活牙髓的治疗方法。前者为间接盖髓术,后者为直接盖髓术。盖髓剂应具备如下性能:有良好的生物相容性;有促进牙髓组织修复再生能力;有较强的杀菌抑菌力和渗透力;药效稳定持久、使用方便。

1) 间接盖髓术

●适应证　深龋近髓或外伤牙冠折断近髓无明显牙髓炎症症状的患牙或症状轻微的轻度牙髓充血的患牙。

●治疗步骤　去龋、制备洞形,生理盐水冲洗,棉球拭干,覆盖盖髓剂如氢氧化钙,垫底、充填。若不能肯定牙髓的状态需要观察牙髓反应时,可在盖髓后用氧化锌丁香油膏暂封观察,4～6周后若无症状,垫底、充填。

2) 直接盖髓术

●适应证　备洞时的意外露髓,露髓孔小于1 mm的患牙。但是对于深龋露髓的乳牙,或软龋未去尽即露髓的乳牙,因牙髓已受到直接感染,不宜行直接盖髓术。

●治疗步骤　隔湿、消毒,生理盐水冲洗,棉球拭干,覆盖盖髓剂如氢氧化钙,垫底、充填。也可在盖髓后用氧化锌丁香油膏暂封,观察4～6周,若无症状,再行常规充填。

(2) 切髓术

1) 氢氧化钙活髓切断术　氢氧化钙活髓切断术是在局麻下将冠部牙髓组织切断和除去,于牙髓断面上覆盖氢氧化钙制剂保留根部生活牙髓的治疗方法,又称冠髓切断术。

●适应证　适用于深龋、部分冠髓牙髓炎;前牙外伤性冠折后露髓

●治疗步骤　①术前准备:术前摄X射线片了解根尖周组织及牙根吸收状况,若牙根吸收超过根长的1/2,则不宜做活髓切断术。②麻醉:局部麻醉,隔离手术区域并用吸引器排除唾液污染。③制备洞形:消毒手术区,去尽洞壁龋蚀组织,制备洞形。④切断冠髓:冲洗窝洞,用消毒牙钻揭去髓室顶,用锐利刮匙挖去冠髓或用球钻磨去冠髓。⑤盖髓:用生理盐水冲洗髓室,棉球轻压止血,将氢氧化钙制剂盖于牙髓断面,盖髓剂厚度约为1 mm,轻压使之与根髓密切贴合。⑥垫底、充填或暂封观察。

2) 甲醛甲酚切髓术　甲醛甲酚切髓术是在局麻下切除冠髓之后,用甲醛甲酚(FC)处理牙髓创面并覆盖其糊剂,利用甲醛甲酚的作用,使其接触的牙髓组织固定防腐。因切髓后根尖部分牙髓仍有活力,故又称为半失活牙髓切断术。

●适应证　适用于乳磨牙深龋、部分冠髓牙髓炎。

●治疗步骤　①术前准备:术前摄X射线片了解根尖周组织及牙根吸收状况,若牙根吸收超过根长的1/2,则不宜做甲醛甲酚切髓术。②麻醉:局部麻醉,隔离手术域并用吸引器排除唾液污染。③制备洞形:消毒手术区,去尽洞壁龋蚀组织,制备洞形。④切断冠髓:冲洗窝洞,用消毒牙钻揭去髓室顶,用锐利刮匙挖去冠髓或用球钻磨去冠髓。⑤盖髓:生理盐水冲洗髓室,棉球轻压止血,将蘸有含量为1∶1的丁香油、甲醛甲酚液的棉球置于断髓面上,使之与牙髓组织接触2～3 min,再将甲醛甲酚糊剂覆盖于牙髓断面上,糊剂厚度约为1 mm,轻压使之与根髓密切贴合。甲醛甲酚糊剂是氧化锌与等量的甲醛甲酚、丁香油混合液调制而成。⑥垫底、充填或暂封观察。

(3) 牙髓摘除术　牙髓摘除术在局麻下或牙髓失活后,将全部牙髓去除,去除后用能

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

被吸收的根管充填材料充填根管,保留患牙的治疗方法。

1)适应证　适用于牙髓炎症波及根髓,不宜行牙髓切除术的患牙。

2)治疗步骤　①局部麻醉或封失活剂。②制备洞形:去除龋坏组织,制备洞形,揭去髓室顶。③去除牙髓:去除冠髓,用拔髓针去除根髓,预备根管、冲洗、吸干。④充填根管:导入根充糊剂,垫底,充填。

2. 预防

(1)防治龋病　积极采取防龋措施,预防乳牙患龋,一旦患龋要尽早治疗,以防发展成牙髓炎。

(2)防止化学和物理性损伤　避免酸性或刺激性强的药物长期与牙接触,防止物理刺激和机械性创伤,以免发生牙髓炎。

(3)定期口腔检查　每半年检查一次,做到有病早治、无病早防。

第四节　乳牙根尖周病

【概述】

乳牙根尖周病是指根尖周围或根分歧部位的牙骨质、牙周膜和牙槽骨等组织的炎症性疾病。绝大多数根尖周病是与乳磨牙的髓底解剖结构有关。

1. 病因　牙髓感染是乳牙根尖周病的主要病因,其次是牙外伤(如跌倒、碰撞、打击)对牙的伤害,以及牙髓治疗过程中药物或充填材料使用不当等造成根尖周组织的严重损害。牙髓感染(特别是牙髓坏死)时,细菌及其毒素、组织分解产物可透过根尖孔到达根尖周组织,或通过髓室底的副根管到达根分歧部位的根周组织而引起根尖周病。根管内感染是以厌氧菌为主的混合感染。

2 临床特征

(1)症状　①乳牙根尖周炎早期症状不明显,就诊时病变多较严重,相当一部分是出现急性牙槽脓肿或间隙感染后方才就诊。②临床上的急性根尖周炎多数是慢性根尖周炎急性发作,即当引流不畅、破坏严重而机体抵抗力较差时可导致急性炎症,此时可为剧烈的自发痛、咀嚼痛和咬合痛,若穿通患牙髓腔,常见穿髓孔溢血或溢脓。

(2)体征　①患牙松动并有叩痛,根尖部或根分歧部的牙龈红肿,有的出现颌面部肿胀,所属淋巴结肿大,并伴有全身发热等症状。②积聚在根尖周组织的脓液若未通过人工方法建立引流,则沿阻力小的部位排出,使牙龈出现瘘管,反复溢脓,反复肿胀,急性炎症则转化为慢性炎症。③因乳牙牙周组织较稀疏,脓液易从龈沟排出,加剧患牙松动,若治疗及时,症状很快消退,当炎症消退后,牙周组织还能愈合并恢复正常。

(3)X射线片检查　可见根尖部和根分歧部牙槽骨破坏的透射影像,此为慢性根尖周炎或慢性根尖周炎急性发作的影像,急性根尖周炎时根尖部无明显改变或仅有牙周间隙增宽现象。X射线片检查中,除观察根尖部和根分歧部根周组织的病变状况和程度外,还须注意牙囊骨壁和恒牙胚是否受损。

【防治】

1. 治疗

(1)乳牙急性根尖周炎的应急处理

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1）建立髓腔引流　应用快速锋利牙钻开髓，清理髓室和根管内坏死组织，开放髓腔，使炎症渗出物及时引流，降低根管和髓室内压力，髓室内置碘酊棉球，以免食物堵塞根管。

2）切开排脓　已经形成黏膜下脓肿者除髓腔引流外还需在口腔内的肿胀部位作局部切开排脓。

3）抗生素应用　口服或注射抗生素，加速炎症的消退。

（2）根管治疗术

1）目的　是为了清除感染，促进根尖周病变组织愈合，保存患牙，防止影响正常恒牙胚发育。

2）治疗步骤　①常规备洞：去除龋蚀组织，开髓，揭去髓室顶。②根管预备：去除髓室和根管内的坏死牙髓，使用根管器械扩挫根管。③根管消毒：用3%过氧化氢、生理盐水反复冲洗根管，吸干，将蘸有甲醛甲酚或樟脑酚的棉球（尽量再用干棉球吸干）放置于髓室内，暂封。④根管充填：3～7 d后若无症状，去除原封药，冲洗，吸干，将根管充填材料导入根管内，垫底，充填。

3）注意事项　乳牙根管治疗术的基本方法与恒牙根管治疗术大体相同，但治疗时需注意：①根管预备时勿将根管器械超出根尖孔，以免将感染物质推出根尖孔或损伤恒牙胚。②乳牙的根管充填材料仅可采用可吸收的、不影响乳恒牙交替的糊剂充填。常用的乳牙根管充填材料有：丁香油氧化锌糊剂、氧化锌碘仿糊剂、氢氧化钙碘仿糊剂和抗生素糊剂等。③术前须拍摄X射线片，了解根尖周病变和牙根吸收情况。④不宜对乳磨牙牙龈瘘管进行深搔刮术，避免损伤乳磨牙根分歧下方的继承恒牙胚。

【预防】

最重要的就预防龋病，尽早治疗乳牙龋病、乳牙牙髓病。要让儿童坚持每天的牙齿清洁：正确地刷牙，应采取上下竖刷牙法，早晚刷牙，每个牙面刷8～10次；饭后漱口；使用牙线清洁相邻的牙齿间隙；咀嚼木糖醇口香糖20 min左右；每月换1支新牙刷；每3个月咨询1次牙医，有病治病，无病预防；注意含氟牙膏的用量（尤其是儿童），一般豌豆大小即可；刷牙力度适当，所使用的牙刷出现刷毛外翻时就应更换；如果没有牙周疾病，可每年到牙科洗1次牙，应到具备良好消毒设施的口腔科就诊牙病，以免感染乙肝、艾滋病；另外，注意少喝碳酸饮料。

第五节　乳恒牙替换

【概述】

乳牙一般从6个月开始萌出至2岁半左右全部乳牙萌出，乳牙萌出顺序为1–2–3–4–5。恒牙一般从6岁开始萌出至12岁左右（除第三磨牙外）基本出齐，恒牙萌出顺序为6–1–2–4–3–5–7。萌出时间的范围，乳牙为1～2个月，恒牙为1～2年，值得注意的是，牙齿萌出的时间个体差异较大，下颌乳中切牙萌出时间，早的为4个月，晚的为13个月；下颌恒中切牙萌出的时间早的为4岁，晚的为8岁，同名牙的萌出顺序一般相差较小。因此，判断牙齿萌出时间是否正常时，同名牙比较更加准确。

1. 乳牙滞留的原因

（1）局部因素　乳牙早期滞留基本上是局部因素而致，如龋病严重多导致残根滞留；

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

乳前牙纵形吸收，乳磨牙多根吸收不均衡时也常导致乳牙滞留。少数乳牙晚期滞留常见的局部因素有继承恒牙缺失、埋藏、异位萌出、颌骨发育异常等。

(2)全身因素　多数晚期乳牙滞留常见的全身因素有佝偻病、侏儒症、先天性梅毒、先天性外胚层发育异常、某些遗传因素和脑垂体功能障碍或消失。

2. 牙齿萌出常见的问题

(1)乳牙萌出时，小儿喜欢咬乳头(哺乳时)或手指，此时可给小儿一个人工橡皮乳头代替，让孩子咬玩具以便刺激牙龈，使牙齿穿透龈黏膜顺利萌出。牙齿萌出时刺激三叉神经，引起唾液分泌增多，由于小儿口底浅又不能吞咽过多的唾液而出现暂时性流涎，随年龄增长可自然消失。

(2)磨牙萌出时远中咬合部分尚有龈瓣覆盖，其间滞留食物残渣，有利细菌生长繁殖可发生冠周炎和龋齿，临床上常用3%双氧水和生理盐水冲洗、涂碘合剂或切除龈瓣。牙齿萌出时，牙根尚未发育完成、牙槽骨疏松、牙周附着不牢固及不良习惯等外力易使牙齿移位而导致错殆畸形，此期应注意训练儿童正常咀嚼和纠正咬唇、吮指等不良习惯。

(3)当发现牙齿萌出异常，应借助于X射线片等必要检查手段，确定是否具有牙错位或各种阻萌因素，制定相关的治疗措施，定期复诊密切观察牙齿动态萌出情况，通过口内和X射线片检查。

3. 诊断要点

(1)牙齿松动　当乳牙牙根吸收达根尖1/2时，临床上开始出现牙齿松动，根吸收在进行期加重，静止期就维持，修复期反而减轻。

(2)咬合痛　乳牙在脱落前期牙根已吸收，牙周附丽基本消失，咀嚼食物时压迫软组织，可有咬合痛，影响进食时可拔除。否则待其自行脱落。

(3)鉴别乳牙早期和晚期滞留　乳恒牙替换不能正常进行，而导致乳牙滞留或早失等现象，称为乳恒牙异常替换、乳牙滞留。一般认为，乳牙到了换牙年龄而未脱落，就称为乳牙滞留，但乳牙脱落年龄往往因个体差异较大而不便统一掌握。多数认为，凡接近换牙年龄，恒牙已萌，乳牙未脱落，或者恒牙未萌，但已超过正常换牙年龄极限仍未脱落的乳牙，均应视为乳牙滞留。前者为早期滞留，后者为晚期滞留(表4-1)，除此之外，还有少数乳牙滞留和多数乳牙滞留之分。

表4-1　乳牙早期和晚期滞留的区别

区别要点	早期滞留	晚期滞留
病因	多为局部	多为全身
患病率	高	低
松动年龄	小	大
继承恒牙	已萌	未萌
牙位分布	磨牙 > 前牙	前牙 > 磨牙
牙体缺损	重	轻或无
功能	无	有
危害	有	无
处理原则	拔除	酌情保留

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

【防治】

防治原则:①早期滞留,原则上都应拔除。如为非残根,牙体状况良好,无症状,X射线片示继承恒牙牙根发育不足1/2者,也可待其自行脱落。②晚期滞留,首先应拍摄X射线片判明有无继承恒牙胚,若无恒牙胚,滞留乳牙牙体状况尚好,或虽有龋病但仍可保留的应予保留,否则应拔除后行义齿修复;若有恒牙胚,则应视恒牙胚的状况,如能用正畸方法使恒牙萌出者,应拔除滞留乳牙,否则应予保留。龈乳头充血水肿,在临床检查时,如有局部刺激因素可资鉴别,去除刺激后炎症可清除。

第六节　年轻恒牙龋病

【概述】

在混合牙列期,随着恒牙逐渐萌出,恒牙的患龋率逐渐升高,特别是第一恒磨牙萌出最早,龋的发生早。而处于混合牙列期的年轻恒牙常被家长误认为是乳牙,因此治疗乳牙的同时,应习惯于检查年轻恒牙有无患龋。

1. 病因　① 解剖形态原因:年轻恒牙殆面的窝沟隙深窄,错位复杂,易导致食物滞留。②组织结构原因:年轻恒牙钙化度低,抗酸力弱。③饮食结构原因:儿童的饮食多为软质食物,黏稠性强、含糖量高、易发酵产酸。④口腔卫生原因:儿童口腔自洁作用差,因儿童睡眠时间长、唾液分泌减少,故自洁作用差;由于年龄小,故不能很好地刷牙,食物、软垢易滞留在牙面上。

2 临床特征

(1)年轻恒牙龋病特点　①发病早,"六龄齿"萌出早,龋齿发生早,患龋率高。混合牙列期,易被误认为乳牙,延误治疗。②耐酸性差,易龋坏,牙体硬组织矿化程度比成熟恒牙釉质差,萌出暴露于唾液2年后才能进一步矿化完,所以在牙齿萌出的2年内易患龋。③龋坏进展快,易形成牙髓感染和根尖周围组织炎症,髓腔大,髓角尖高,牙本质小管粗大,髓腔又近牙齿表面。④受乳牙患龋状态的影响,乳牙患龋,增加了年轻恒牙患龋的几率。相邻乳牙患龋,可能会波及相邻年轻恒牙的邻面。⑤第一恒磨牙常出现潜行性龋(隐匿性龋)。

(2)好发部位　①第一恒磨牙殆面、邻面。②上颌中切牙邻面。

【防治】

1. 治疗

(1)年轻恒牙修复治疗特点　①年轻恒牙的牙体硬组织硬度比成熟恒牙差,弹性、抗压力等较低,备洞时应减速切削,减少釉质裂纹。年轻恒牙牙髓腔大,髓角尖高,龋齿多为急性,避免意外穿髓(去腐多采用慢速球钻或挖匙)。年轻恒牙牙本质小管粗大,髓腔又近牙齿表面,牙髓易受外来刺激,修复时应注意保护牙髓。②萌出过程中的年轻恒牙,远中龈瓣覆盖部分牙冠,如果龋坏波及龈瓣下,须推开龈瓣,去腐备洞。如果龋患边缘与龈瓣边缘平齐,可以用玻璃离子水门汀暂时充填,待完全萌出后进一步永久修复。③年轻恒牙窝沟形状复杂,自洁作用差,注意相邻窝沟。尤其磨牙窝沟点隙龋,多采用预防性树脂充填。④窝洞制备完成后应确认有无露髓和牙髓感染再做盖髓和垫底。⑤因为年轻恒牙修复力强,必要时考虑间接牙髓治疗术(又称二次去腐修复)。首次去腐时,为了避免完

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

全去净腐质而露髓,可在最易露髓处留少许腐质(多为软化牙本质)之后表面用氢氧化钙制剂(有抑菌、促进修复性牙本质形成的作用)覆盖,并进行过渡性充填,6~8周后因相应的修复性牙本质形成,可将残余的腐质去净,进行永久充填。⑥年轻恒牙去龋注意无痛操作。年轻恒牙对各种刺激反应敏感,为了避免疼痛,深龋治疗最好在麻醉下进行。充填材料要避免对牙髓的刺激。

(2)治疗方法 ①早期釉质层若有颜色变化,可做防龋处理,促使再矿化。②有龋洞,及早充填。③年轻恒牙龋病进展快速,要审慎鉴别深龋和牙髓炎的区别,若为深龋,要注意保护牙髓,防止意外穿髓,去净龋坏后做间接盖髓术。④选用治疗方法要适当,防止继发龋。年轻恒牙釉质矿化程度低,釉质表层钙磷含量低于成人恒牙,不稳定,易脱矿。本病例早期出现颜色变化时即已经为早期釉质龋,应及早预防或处理。如果为釉质发育不全,则萌出时即有颜色变化。

2. 预防

(1)掌握正确的刷牙方法 减少或消除菌斑,改变口腔环境,创造清洁条件是防龋的重要环节,最实际有效的办法是刷牙和漱口。应加强口腔卫生宣传教育,让儿童从小养成良好的口腔卫生习惯,学会正确的刷牙方法,刷牙可以清除口腔中的大部分细菌,减少菌斑的形成。幼儿在3岁以后就可以开始学习刷牙。尽可能做到早晚各刷1次,饭后漱口。正确的刷牙方法是,要顺刷,即“上牙由上往下刷,下牙由下往上刷”,“里里外外都刷到”,还要注意刷后牙的咬合面,这样才可以将牙缝和各个牙面上的食物残渣刷洗干净,不要横刷,因为横刷容易损伤牙龈,也刷不干净牙缝里的食物残渣。做到早晚刷牙,饭后漱口。睡前刷牙更重要,因为夜间间隔时间长,细菌容易大量繁殖。幼儿的牙刷标准毛束不超过2排,每排5~6束,毛质要软,小学生使用的牙刷毛不超过3排,每排6~7束。

(2)减少或控制饮食中的糖 应该注意纠正儿童的不良饮食习惯,按时增加各种辅食,应注意宣传,使家长教育儿童养成少吃零食和糖果糕点的习惯,睡前不吃糖,注意儿童一日三餐的质量,从小养成多吃蔬菜、水果和含钙、磷、维生素等多的食物,要尽可能吃些粗粮和含纤维质的食物,对牙面有摩擦洁净的作用,减少食物残屑堆积。硬质食物需要充分咀嚼,既增强牙周组织,又能摩擦牙齿咬合面,可能使窝沟变浅,有利于减少窝沟龋。

(3)氟化物的运用 氟在预防龋齿方面有重要的作用,包括促进釉质的再矿化、增强釉质抗脱矿的能力和降低菌斑中的酸性产物。常用的用氟方法有:自来水氟化、学校饮水氟化、牙面涂氟、含氟牙膏刷牙、氟溶液漱口等。

(4)窝沟封闭的应用 对恒磨牙的合面窝沟和颊舌面窝沟等较易患龋的部位用封闭剂予以封闭,能起较好的防龋作用,特别是“六龄齿”萌出早,患龋率高,应早期做好防龋工作。

第七节 年轻恒牙牙髓病

【概述】

年轻恒牙是指根尖孔尚未完全形成的正在生长发育中的恒牙。年轻恒牙萌出不久,形态结构与成熟的恒牙不同,因此,治疗原则与恒牙也不同。

1. 病因 ①年轻恒牙牙髓炎多数由龋病引起,但结构异常、牙齿外伤也可引起。②龋

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

病引起的牙髓炎多是慢性炎症(即形成牙髓息肉),而急性牙髓炎往往是慢性牙髓炎急性发作。严重的牙创伤或制洞过程中意外露髓则可使牙髓发生急性炎症或牙髓坏死。③年轻恒牙的根尖周病多是牙髓炎或牙髓坏死的继发病,此时牙髓感染可通过宽大的根尖孔引起根尖周组织的炎症或病变。④由于年轻恒牙牙髓和根尖周组织疏松、血运丰富,故一旦发生炎症,则感染易于扩散,若治疗及时,炎症也易于被控制和恢复。

2. 临床特征

(1)疼痛史　当患牙出现激惹性疼痛时,常说明牙髓处于充血状态;一旦出现自发痛,说明牙髓有广泛的炎症,甚至牙髓坏死;无自发痛史时不能说明牙髓无炎症存在,这需要医生结合其他的临床检查进行综合分析。除龋坏以外,双尖牙畸形中央尖的折断是导致牙髓感染而引发疼痛的常见病因,检查中要注意确认有无折断的畸形中央尖。

(2)叩诊和牙齿松动度　牙齿的叩诊和过大动度常说明牙根周围组织处于充血、炎症状态,在没有其他非龋因素存在时,说明牙髓存在感染,且牙髓感染已通过根尖孔扩散到牙根周围组织,故叩诊和牙齿动度检查对牙髓状态的判断是很有意义的。

(3)露髓和出血　一般露髓处牙髓出血的量和颜色,对判断牙髓感染程度有参考价值。如露髓处有较多暗红色出血,且不易止血时,常说明牙髓感染较重,反之,牙髓感染较轻且局限。此方法在冠髓切髓术中判断牙髓状态时,很有参考价值。

(4)X 射线片检查　在年轻恒牙治疗前拍摄 X 射线牙片,应观察龋洞与髓腔的关系、有无修复性牙本质形成,同时观察牙根发育情况、根尖周组织有无病变、病变范围、病变对年轻恒牙牙乳头的侵害程度。年轻恒牙牙根发育程度对牙髓治疗方法的选择有很大影响。对发育程度低、根尖孔开放的年轻恒牙,由于血运丰富,并可建立一些侧支循环,对牙髓组织的修复性反应有利。所以,越是“年轻”的恒牙对活髓治疗的反应比发育成熟的恒牙反应越好。年轻恒牙的 X 射线片上在根尖部有边界清晰、局限性的透影区(牙乳头),这是牙根形成过程中的正常影像,需与根尖部的病变进行鉴别。

【防治】

1. 治疗　年轻恒牙牙髓组织不仅具有对牙齿的营养和感觉功能,且与牙齿的发育有密切关系。因此,在牙髓病的治疗中,保存生活牙髓应是最有益于年轻恒牙的首选治疗。治疗原则是:尽量多地保存活髓组织,如不能保存全部活髓,也应保存根部活髓;如不能保存根部活髓,也应保存牙齿。

(1)间接盖髓术

1)适应证　深的龋洞近髓但无牙髓炎症状,如果一次完全去净腐质会导致露髓的年轻恒牙。

2)禁忌证　闭锁性牙髓炎、牙髓坏死等牙髓感染。

3)治疗要点　间接盖髓术的成功关键在于对患牙牙髓状态的准确判断,患牙可无临床症状,或仅有一过性激惹性痛,无自发痛;在非龋洞牙面做温度检查时,不应出现疼痛,牙齿应无异常动度和叩痛。应摄术前 X 射线片来观察龋洞与髓腔的解剖关系、牙根发育状态和有无根尖病变,在发育上越年轻的牙齿,抗感染能力越强,对治疗的反应越好。临床操作应在麻醉无痛下进行,操作中注意冷却,将盖髓药物置于近牙髓洞底,通过药物控制牙髓炎症,促进软化牙本质再矿化和修复牙本质沉积,保存全部牙髓活力,恢复牙髓健康。其适用于近髓或外伤近髓无明显炎症症状病例或轻微牙髓炎患者。首次去腐时为了避免完全去净腐质而露髓,可在最易露髓处留少许软化牙本质,表面用氢氧化钙制剂覆

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

盖，并进行过渡性充填。间接牙髓治疗术后患儿应无自发性痛，且牙髓应保持正常活力，3个月后X射线片上可观察到修复性牙本质形成，此时可打开窝洞行二次去腐，再次间接盖髓和严密垫底，完成永久充填。

4）操作步骤　①局部麻醉；②去腐备洞，尽可能去净软化牙本质，靠近髓室时可保留以避免露髓；③用生理盐水冲洗，棉球擦干，盖髓剂覆盖洞底近髓处；④垫底，充填修复；又可用丁香油氧化锌水门汀暂封，观察4～6周无症状再永久充填。

（2）直接盖髓术

1）适应证　意外露髓时露髓孔小于1 mm；外伤露髓在5 h以内，露髓孔小于1 mm，且露髓孔表面无严重污染。

2）禁忌证　湿软的细菌侵入层腐质未去净而露髓；外伤后露髓时间过长或露髓孔有严重污染；有自发痛史等各种牙髓炎症状态。

3）治疗要点　用药物盖于新鲜暴露牙髓上，以保护牙髓并促进愈合和修复。术前准确判断患牙牙髓状态；拍摄术前X射线片；严格的隔湿、消毒、防污染；操作中注意冷却，露髓孔只能用棉球轻轻地擦干，避免用高压气枪强力吹干，尽量减少对牙髓的刺激；盖髓剂应置于露髓孔处，切忌向牙髓方向加压。

4）操作步骤　①局部麻醉；②露髓后立即用生理盐水冲洗窝洞，尽快用盖髓剂覆盖，氧化锌丁香油水门汀暂封观察；③4～6周后如果无症状，则去除暂封物，垫底，永久修复。

5）术后复查　直接盖髓术后牙髓活力的判定应参考综合指标（病人主诉、临床检查、X射线片等）；一般术后3个月左右在X射线片上可观察到覆盖露髓孔处有牙本质桥出现，牙本质桥的形成常被当成直接盖髓术成功的一个标志。术后牙髓状态的观察应持续到年轻恒牙牙根完全形成。

（3）牙髓切断术

1）适应证　牙外伤露髓孔大于1 mm，或时间长于5 h、短于24 h；龋源性露髓孔较大，但出血颜色鲜红且无自发痛史，X射线片观察患牙无根周组织病变者。

2）禁忌证　各种牙髓的弥漫性感染。

3）治疗要点　术前准确判断患牙牙髓状态；拍摄术前X射线片，特别注意观察牙根发育状态，为术后观察提供参照；无痛操作，严格的隔湿、消毒、防污染；首先去净露髓孔以外部分的腐质，减少对牙髓的术中污染；揭去髓顶，操作中注意冷却，尽量减少对牙髓的刺激；无菌球钻或锋利挖匙去冠髓，直视下观察牙髓状况，如冠髓是否成形、出血的量及颜色等；生理盐水充分冲洗，创面止血。盖髓剂覆盖牙髓断面，切忌加压。定期观察了解牙髓活力、牙根发育等情况。

3）操作步骤　①局部麻醉；②去龋，制洞，清洗；③揭髓室顶；④用锋利刮匙或球钻切除冠髓至根管口下1 mm；⑤生理盐水反复冲洗；⑥盖髓剂覆盖约1 mm厚，暂封观察，4～6周无症状，做永久充填修复。

2. 预防

（1）防治龋病　注意口腔卫生，早期发现儿童年轻恒牙患龋时，应及时治疗，防止发展为牙髓炎。年轻恒牙牙髓炎主要由龋病发展而来，因此预防与及时治疗龋病对减少牙髓炎的发生具有重要意义。

（2）定期检查　定期进行口腔健康检查可以做到对牙病的早发现、早治疗，防止病损的扩大，有效防止年轻恒牙牙髓炎的发生。特别是6～12岁的少年儿童，正处于替牙期，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

牙齿排列不齐，更容易发生龋病及牙髓炎。所以这个年龄段的儿童更应注意口腔检查，每半年至少一次。

(3)防治牙外伤　牙齿外伤后穿髓与否都有并发牙髓炎的可能性，及时预防和治疗牙外伤可减少外伤性牙髓炎的发生。

第八节　年轻恒牙根尖周病

【概述】

年轻恒牙的根尖周病多是牙髓炎症或牙髓坏死的继发病，此时的牙髓感染可通过宽阔的根尖孔引起根尖周组织的炎症或病变。若病原刺激强，机体抵抗力弱，局部引流不畅，则可能很快发展为急性根尖周炎。若病原刺激作用弱，机体抵抗力增强，炎症渗出物得到引流，急性炎症又可转为慢性炎症，其中，由于机体抵抗力较强，根尖周组织长时间受到轻微刺激而表现出的根尖周骨小梁密度增强的根尖周致密性骨炎则较为多见。由于年轻恒牙根尖周组织疏松，血液丰富，一旦发生炎症易于扩散，如果治疗及时，炎症也易控制和恢复。

1. 病因　①多数为龋病未及时治疗进而发展为牙髓炎、牙髓坏死、根尖周炎；②牙齿发育异常，如畸形中央尖等；③牙外伤未及时治疗或治疗失败导致牙髓坏死或根尖周炎。

2. 临床特征

(1)临床特点　①多有牙齿疼痛史或治疗史；②临床检查可见牙体龋坏、牙齿发育异常、窦道、肿胀，有叩痛、松动等；③X 射线片显示有根尖暗影，根尖孔呈喇叭口状，根尖区密度减低区。

(2)临床类型　其病变的临床表现和病理过程有以下几种形式。

1)急性根尖周炎　①急性浆液性根尖周炎；②急性化脓性根尖周炎：根尖周脓肿、骨膜下脓肿、黏膜下脓肿。

2)慢性根尖周炎　①慢性根尖周肉芽肿；②慢性根尖周囊肿；③慢性根尖周脓肿；④根尖周致密性骨炎。

【防治】

1. 治疗　治疗原则为对根尖敞开、牙根未发育完成的死髓牙应采用根尖诱导成形术，根尖发育完成的恒牙行牙髓摘除术。

(1)根尖诱导成形术　是指牙根未完全形成之前而发生牙髓严重病变或尖周炎症的年轻恒牙，在控制感染的基础上，用药物诱导根尖部的牙髓和根尖周组织形成硬组织，使牙根继续发育和根尖形成的治疗方法。

1)适应证　根尖未发育完成的年轻恒牙，由于龋病或外伤导致的牙髓炎、牙髓坏死、根尖周炎。

2)操作步骤　①常规备洞开髓。②根管预备，仔细清理根管，生理盐水反复冲洗，去除根管内感染组织。注意年轻恒牙的根管壁薄，不要反复扩大根管，避免造成侧穿，清洁根管主要用洗涤的方法。③根管消毒，吸干根管，封消毒力强刺激性小的药物于根管内，如樟脑酚、碘仿糊剂或抗生素药物等，每周更换 1 次，至无渗出或无症状为止。注意年轻恒牙根管消毒时应避免用刺激性强的药物，如戊二醛等。④药物诱导，根管内置入氢氧化

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

钙糊剂，填满根管，使其接触根尖部组织。⑤暂时充填窝洞，随访观察，3～6个月复查1次。⑥常规根管充填，X射线显示根尖延长或根端闭合时行常规根管充填。

3）注意事项　①术前常规摄X射线片，了解根尖病变，根管长度和根尖发育情况；②去除龋坏的同时要尽量保存多的牙体硬组织；③根管预备前要测量工作长度，根管器械不能损伤根尖乳头和根尖周组织；只需清理而不需扩大根管；④选择消毒力强，刺激性小的根管消毒药物，如樟脑粉、木榴油、碘仿糊剂、抗生素糊剂等；⑤诱导成功的关键是控制感染，应彻底清除根管内感染物质；⑥掌握根管充填的时机；⑦疗程和效果不仅取决于病变程度，还取决于牙根发育状况和儿童患者的健康状况。

（2）牙髓摘除术　是去除牙髓后进行根管消毒和充填，最后修复窝洞，恢复外形，保存牙齿的治疗方法，也称去髓术、拔髓术。

1）适应证　慢性牙髓炎、急性牙髓炎、牙髓退变、牙体内吸收、牙外伤冠折等无法保留部分或全部活髓的牙髓病变，且牙根发育完成。

2）治疗步骤　①局部麻醉；②去除龋坏，常规备洞；③拔髓，预备根管；④根管消毒药物封洞；⑤充填根管；⑥牙体修复。

3）注意事项　①术前常规摄X射线片，了解根尖病变，根管长度和根尖发育情况；②根管预备时，要根据根管的长度进行，不能把器械超出根尖孔；③年轻恒牙根管粗大，预备根管时只需去除根管壁的感染物，无需扩大根管；④根管消毒药物量不亦太大，不能使药物渗出根尖孔；⑤根管充填时选择合适的牙胶尖，严密充填。

（2）常见并发症及处理

1）残髓炎　①原因：根尖部的根管内残留的活髓未去净。②症状：自发痛，夜间痛，温度刺激痛。③处理：重新拔髓，完成根管治疗。

2）术后疼痛　①原因：根管充填物超出根尖孔、根管器械损伤根尖周组织、预备根管时将感染物质带倒根尖周组织；②处理：如果超填较多，需重新治疗；如超填不易取出，可考虑采用开窗术；如果超填不多，疼痛不剧烈，可保守治疗，如热敷、理疗、调𬌗、服用药物等；若已形成黏膜下或骨膜下脓肿，则应切开引流。

3）髓室壁侧穿或根管旁穿　①原因：不熟悉患牙的解剖特征，未掌握好牙钻进入髓腔的深度和方向；根管器械使用不当。②处理：可用探针探查明确诊断，或X射线片显示穿孔位置，如为髓室壁侧穿，且在龈上者，可用树脂修复；如穿孔在龈下者，可用氢氧化钙、羟基磷灰石等材料覆盖；穿孔过大无法保留患牙时则须拔出。根管旁穿孔小于1 mm时，应在充分止血后，用氢氧化钙糊剂覆盖；穿孔太大，可考虑根管外科治疗，如截根术、根管倒充填术等；如反复治疗无效者考虑拔出。

4）器械折断在根管中　①原因：使用根管器械时操作不当；根管器械耗损较大，易折断。②处理：如果器械在根管中尚能拨动，可试用拔髓针或根管锉插入根管将其带出；如果器械紧插在根管中无法取出，可通过X射线片检查是否超出根尖孔，如超出根尖孔可行根周手术取出，或者拔出患牙；如器械在根管中部，可行糊剂充填或牙髓塑化治疗。

2. 预防　本病的措施主要是及早治疗年轻恒牙龋病、牙髓病，并定期做口腔检查。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第九节 畸形中央尖

【概述】

畸形中央尖又称中央尖,指在前磨牙中央窝处或接近中央窝的颊尖三角嵴上,突起一个圆锥形的牙尖。其内有牙髓伸入,很易被折断而继发牙髓炎和根尖周病。多数是同名牙对称性发生。好发牙位:最多出现于下颌第二前磨牙,其次为下颌第一前磨牙、上颌第二前磨牙、上颌第一前磨牙。

1. 病因 畸形中央尖为常染色体显性遗传。

2. 临床特征 ①患牙一般左右对称分布。畸形中央尖高低不等(1~3 mm),结构不一,大部分为釉质组成,中央部分为薄层牙本质,并有髓角突入;基底部直径约2 mm,而游离端尖细或圆钝或为结节状。②此角磨损或折断后,可见底部的环状痕迹,颜色较深的中心为突入到尖内的髓角或形成的继发性牙本质,细而高的中央尖极易折断,折断后牙髓暴露而引起牙髓感染、坏死,以致根尖周炎症,在牙根未发育完成而中央尖折断使牙髓尖周组织发生炎症后,牙根即可停止发育;③此时X射线显示的患牙牙根短,根管粗,根尖孔敞开或呈喇叭口状。

【防治】

防治原则:①低而圆钝的中央尖,患牙无症状时不需要处理,让其自行磨损。②高而锐的中央尖在未建立咬合关系前,为了防止中央尖折断和并发症发生,现在专家多建议不宜采用分次磨除法,而采用充填法较可靠。充填法是在局部麻醉下一次磨去中央尖,制备洞型,洞底覆盖氢氧化钙制剂,然后充填修复。制洞时露髓,可行直接盖髓术。③年轻恒牙中央尖折断并发牙髓病时,应做直接盖髓术或活髓切断术,有利于牙根继续发育;并发根尖周炎者,应行根尖诱导成形术,诱导牙根继续发育完成。④成人患牙已并发牙髓病和根尖周病者,做根管治疗;如牙根形成不足1/2,又继发牙周病者,应予以拔除。⑤牙根过短且尖周病变范围过大的患牙,可予以拔除。年轻恒牙的牙髓组织不仅具有营养和感觉功能,且与牙齿的发育有密切关系。牙齿萌出后牙根的继续发育有赖于牙髓的作用,因此,牙髓病治疗时保存一定的活髓至关重要。

第十节 儿童牙齿外伤

一、概 述

牙齿外伤是牙齿受到外力所引起的牙体、牙髓和牙周组织的急剧损伤,是儿童常见病。

1. 病因 儿童牙齿外伤最常见的原因为跌倒、碰撞,其次为交通事故、暴力行为和运动。

2. 流行病学调查 全球许多国家对牙齿外伤的发生率进行过调查,结果显示牙齿外

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

伤的发生率很高。5岁年龄组大约有1/3以上的儿童乳牙曾受过外伤，男孩的发生率稍高于女孩，这可能与男孩比女孩更喜欢运动等有关。乳牙列的外伤发生高峰期为2～3岁，这个时期儿童协调运动能力开始形成，并且开始独立活动，会走路但是又走不稳，容易摔跤且缺少危险意识和自我保护意识，易发生摔破嘴唇、磕坏前牙等损伤。恒牙列牙齿外伤的发生高峰期为7～10岁，这个时期儿童活泼好动，容易在进行体育运动时或交通事故等意外时受伤。牙齿外伤中前牙（切牙）齿多见，尤以上颌前牙（切牙）最多，因为上颌前牙在面部的最前端，所以发生意外时儿童的前牙最容易受到伤害，可造成前牙松动、移位、折断、脱落等情况。乳牙外伤造成牙齿移位较常见，恒牙外伤牙齿折断较常见。

3. 牙外伤分类（国内常采用李宏毅牙外伤分类）

（1）牙齿震荡　牙周损伤、牙髓损伤、牙体损伤。

（2）牙齿折断　牙冠折断、牙根折断、冠根折断。

（3）牙齿移位　牙齿挫入、牙齿侧向移位、牙齿部分脱出、牙齿完全脱出。

4. 防治　首先，应进行口腔知识的普及教育和安全教育，提高人们对口腔科学的重视，了解保护牙齿的重要性。家长须对小儿精心护理，不能疏忽大意。教师要对体育活动中的儿童加强防护，防止意外发生，要宣传交通安全知识，遵守交通法规。要教育儿童团结友爱，礼貌待人，不互相打闹嬉戏，不追逐猛跑。其次，矫正前突的牙齿，在运动中戴护齿器来保护牙齿不受损伤。再次，发生牙外伤后，要及时到医院进行相应的治疗处理，并须定期到医院复诊。

二、牙齿震荡

【概述】

牙齿震荡是指牙齿外伤后，主要影响牙周和牙髓组织，牙体组织完整或仅表现牙釉质裂纹，没有硬组织缺损及牙齿脱位时。牙齿震荡主要影响牙周膜和牙髓，轻症较易恢复，但应注意远期发生牙髓改变，如牙髓坏死、钙变、吸收等。

临床特征：牙齿震荡是所有外伤牙都伴发的损伤。牙周组织损伤主要表现为牙齿酸痛，上下牙咬合时有不适感，叩诊不适。X射线片显示根尖无异常或牙周间隙稍增宽。牙髓组织损伤的临床表现可有近期与远期两类，近期可有充血、出血和感觉丧失，远期可有牙髓钙变、牙齿吸收、创伤性囊肿和根发育异常。

【防治】

1. 消除咬合创伤　当患牙有早接触时，应进行调𬌗。

2. 减少或避免不良刺激　外伤早期应避免进食太凉太热的食物，不用患牙咬硬物。

3. 预防感染　注意口腔卫生，视外伤程度服用抗生素。

4. 釉面裂纹的处理　最好涂以无刺激性的保护涂料或复合树脂黏结剂。

5. 定期追踪复查　要随访检查牙髓是否发生变化。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

三、牙齿折断

(一)牙冠折断

【概述】

牙冠折断是牙齿折断最常见的一型,好发于上颌中切牙的切角和切缘,牙冠折断有3种情况:单纯釉质折断、釉质折断暴露牙本质、冠折露髓。

1. 单纯釉质折断　折断多发生在切角或切缘,没有暴露牙本质。一般无自觉症状。临床检查时应注意有无釉质裂纹,可借助光线强度变化来观察裂纹。

2. 釉质折断暴露牙本质　常出现冷热刺激痛。有些患儿因缺损不大,症状不重而被忽视。

3. 冠折露髓　临床症状较明显,有冷热刺激痛,触痛明显,不敢用舌添牙齿,甚至影响进食。年轻恒牙外伤牙髓暴露后不及时处理会感染、坏死,亦有出现牙髓组织增生。

【防治】

1. 单纯釉质折断　小面积釉质折断,一般可不必处理。牙釉质边缘较锐利,应将锐利边缘磨光,磨光时应尽量减少震动患牙。

2. 釉质折断暴露牙本质　不论暴露的面积大小,一定要进行护髓治疗。操作方法是先用生理盐水清洁牙面,干燥后,用氢氧化钙制剂覆盖牙本质断面,然后可用复合树脂暂时修复牙冠缺损或用树脂粘接法将牙冠断端粘接复位。同时消除咬合创伤。

3. 冠折露髓　应尽可能的保护生活牙髓,年轻恒牙的牙髓组织抵抗力较强,若露髓孔不大且外伤时间短可做直接盖髓治疗。牙外伤露髓孔大于1 mm,或时间长于5 h、短于24 h可在局部麻醉下做活髓切断术。若外伤时间较长,有牙髓坏死症状时应及时去髓治疗,年轻恒牙可做根尖诱导成形术。

(二)牙根折断

【概述】

牙根折断多见于年龄较大者、牙根基本发育完成的牙齿。按根折部位临床上分为根尖1/3、根中1/3、近冠1/3三种根折情况。根折的主要症状可有牙齿松动、牙冠稍显伸长,有咬合创伤。症状轻重与根折部位有关,越近冠方的根折,症状越明显;近根尖1/3部位的根折,症状较轻或不明显。X射线片是诊断根折的主要依据。

【防治】

1. 治疗原则　使断端复位,固定患牙:一般须固定2~3个月,消除咬合创伤

2. 治疗方法

(1)近冠1/3根折　局麻下将冠部断端取下,牙根未完全形成的牙齿,行根尖诱导成形术,并做简单义齿修复牙冠保持间隙,待牙根完全形成后,再行"根管-正畸疗法";若牙根已完全形成,可直接行"根管-正畸疗法",修复牙冠。近冠1/3根折感染机会较多,临床愈后较差。

(2)根中1/3根折　局麻下复位固定,固定2~3个月,定期复诊做X射线片检查断端愈合情况,并检查牙髓活力恢复情况。

(3)根尖部1/3根折　由于不容易感染,愈后较好。对松动不明显者,只需嘱患儿不

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

要用受伤部位咀嚼，可以不用固定处理。如有明显松动并伴有咬合创伤时，应对患牙进行固定。并定期追踪观察。

（三）冠根折断

【概述】

冠根折断是指牙外伤引起牙齿的牙釉质、牙本质和牙骨质同时折断，在牙冠、牙根部均有折断。

临床特征：牙齿冠根折断分为横折和纵劈，横折临床较多见，通常牙冠唇侧龈缘上2～3 mm处有一近远中向横折线，有时牙冠唇侧部位已松动下垂，而舌侧仍与根面或牙龈相连。纵劈是折断线自切缘斜向根方。

【防治】

无条件时可先应急处理，将折断部位酸蚀后，用复合树脂与邻牙一起固定，要注意防止唾液污染牙髓。应在2～3 d内开始相应的其他治疗。

四、牙齿移位

牙齿移位指当牙齿遭受外力时，造成牙齿脱离其正常位置。可分为牙齿挫入、牙齿侧向移位、牙齿部分脱出和牙齿完全脱出。

（一）牙齿挫入

【概述】

牙齿挫入指牙齿受外力后，被嵌入牙槽骨内。挫入程度及预后和牙根发育状况有关。

临床特征：患牙比相邻牙短，不松动。在混合牙列，诊断有一定难度，因为有时挫入的牙齿易被误认为是正在萌出的牙齿。除根据临床症状和询问患儿和家长外，可通过叩诊和X射线牙片进行鉴别诊断。叩诊时牙齿正在萌出时呈低沉的音调，挫入的牙齿由于骨内锁结呈高金属音调。挫入的牙齿X射线牙片表现为牙根与牙槽骨之间的正常牙周间隙和硬骨板影像消失。

【防治】

挫入的恒牙的治疗原则应根据牙根发育阶段来决定。牙根未发育完成的牙齿，为了避免根尖周组织再次损伤，故不宜将牙拉出复位，应观察待牙齿自行萌出。自发“再萌出”通常需要数月时间，应定期观察牙髓状况，发现有根尖透影或炎症性牙根吸收时，应立即去除感染的牙髓，并用氢氧化钙糊剂充填根管。牙根完全形成的患牙，应进行正畸牵引，同时在外伤后2～3周内拔髓进行根管治疗，以预防炎症性牙根吸收。

（二）牙齿侧向移位和部分脱出

【概述】

侧向移位指外伤后牙齿发生唇舌向或近远中向错位。牙齿部分脱出指牙齿部分脱出牙槽窝，明显伸长。

临床特征：移位牙齿可能有伸长，与对合牙有咬合创伤。牙齿移位方向和脱出程度不同，松动程度不同。X射线片可见根尖移位侧牙周间隙消失，而相对侧牙周间隙增宽，有时伴有牙槽骨断裂。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

【防治】

应在局部麻醉下将牙齿复位，复位后可用全牙列𬌗垫、树脂夹板法或正畸托槽将牙齿固位2～3周。拆除固位装置前，应拍X射线片确定愈合情况。

（三）牙齿完全脱出

牙齿完全脱出指牙齿受外力完全脱出牙槽窝。

【概述】

恒牙全脱位常见于单个年轻恒牙。牙齿游离于牙槽窝或仅有软组织附着或已脱落。

【防治】

牙齿完全脱出后应立刻做再植术，牙齿脱出牙槽窝时间越短，成功率越高，15～30 min之内再植成功率较高。再植术的临床要点如下。

1. 牙齿储存　牙齿完全脱出后应立即放入生理盐水中，牛奶和唾液也可以作为储存液。

2. 清洁患牙　将脱出牙用生理盐水冲洗，污染较重时，用蘸有生理盐水的纱布轻拭，切不可刮牙根面，损伤根面的牙周组织影响愈合，尽量套牙冠，避免根尖孔再污染。

3. 清洗牙槽窝　局麻下可用生理盐水冲洗牙槽窝，刮出新鲜血液。

4. 植入患牙　应用最小的压力完成。

5. 固定患牙　固定时间为2～3周，固定时间过长会促进牙根吸收。

6. 抗生素应用　再植后应常规全身使用抗生素，减少感染，还可在一定程度上减少牙根吸收的发生。

7. 再植牙的牙髓处理　牙根发育完成的牙齿，牙髓活力恢复几乎不可能，应在再植后2周内行拔髓术，用氢氧化钙制剂根管充填。牙根未发育完成的年轻恒牙，牙髓血管可能重建，应定期复查牙髓情况。

8. 定期复查　对再植牙应进行长期观察，一般第1个月内应1～2周复查一次，半年内应每月进行复查。半年后应每3～6个月根据情况进行复查。

五、乳牙外伤

【概述】

乳牙外伤的临床表现与恒牙外伤相似，诊断方法可参照恒牙外伤，但要注意乳牙外伤本身的特点。乳牙外伤可能影响或损伤继承恒牙牙胚，损伤往往在受伤以后较长的时期产生，医师要在最初检查时给予评估，决定患牙是否可以保留，判断外伤乳牙的预后和对继承恒牙的影响。

【防治】

乳牙外伤多因患儿幼小，如不能合作，不宜进行保守治疗，可以拔牙。一般前牙缺牙间隙在正常发育情形下，影响不大。但应密切观察乳牙外伤可能使继承恒牙造成的影响。

1. 乳牙嵌入　检查时首先应明确牙齿移位的方向，如果牙冠偏向唇侧，乳牙根尖倾向恒牙胚，应立即拔出乳牙；如果牙根偏向唇侧，根尖露于牙龈外的乳牙应及时拔出；如果牙根偏向唇侧，牙槽唇侧骨板还有一定厚度时，不应拉出复位，待其自行萌出，以避免二次创伤和感染，同时全身使用抗生素和局部注意口腔卫生；如果嵌入的乳牙不能自行萌出，应拔出乳牙。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 乳牙部分脱出 应在局麻下复位、固定，2 周复诊；如果复位后牙极松动或又自行下垂时，应该拔出乳牙。

3. 乳牙全部脱出 一般不再植，以避免二次感染，同时全身使用抗生素和局部注意口腔卫生。

4. 乳牙折断 乳牙牙冠折断多已暴露牙髓，可做活牙髓切断或根管充填。乳牙牙根折断，可将冠部断端去掉；如无感染，断根可自行吸收或被恒牙顶出。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第五章　唾液腺疾病

唾液腺包括腮腺、颌下腺及舌下腺等3对大涎腺和分布在口腔黏膜的小唾液腺。唾液腺疾病可以是局部病变，也可以是系统性病变的局部表现，唾液腺的疾病常见有感染、损伤以及自身性免疫疾病。肿瘤也是唾液腺组织中最常见的疾病，其中绝大多数系上皮性肿瘤，间叶组织来源的肿瘤较少见。唾液腺上皮性肿瘤的病理类型十分复杂，不同类型的肿瘤在临床表现、治疗和预后等方面均不相同。唾液腺肿瘤中，良性肿瘤占75%左右，其中以多形性腺瘤及沃辛瘤最常见。恶性肿瘤约占唾液腺肿瘤的25%，其中以黏液表皮样癌和腺样囊性癌为最常见(参见第九章)。

第一节　唾液腺炎症

根据感染性质，唾液腺炎症分为化脓性、病毒性和特异性感染3类。腮腺最常见，其次为下颌下腺，而舌下腺和小唾液腺极少见。

一、急性化脓性腮腺炎

【概述】

1. 病因　急性化脓性腮腺炎以往多见于腹部大型手术后严重并发症之一，故又称为手术后腮腺炎。为化脓性致病菌所引起，最常见的致病菌是金黄色葡萄球菌。随着抗生素应用并注意维持正常水、电解质平衡，目前已少见。除此情况外，腮腺的急性炎症患者仍时有所见。重病及消耗性疾病(如急性传染病后期或胸、腹部大手术后)的患者，机体抵抗力下降，全身及口腔的免疫能力减弱，唾液分泌功能障碍，致病菌经腮腺导管逆行进入腺体而发生急性化脓性腮腺炎。此外，外伤或周围组织炎症的扩展，涎石、瘢痕挛缩等影响唾液排出，亦可引起本病。

2. 临床特征　可有全身系统性感染或传染病引起的发热，大手术后禁食，脱水，或全身慢性消耗性疾病的历史，以及急性感染的全身及腮腺局部表现。

(1)症状体征　多发生于一侧，亦可为双侧同时或先后发生急性腮腺肿大、胀痛或持续性跳痛，张口受限，全身发热不适等病症。

1)发病急骤。多数患者有高热、寒战、全身不适、白细胞增多等全身症状。少数患者由于机体状况衰竭，故上述全身反应可不明显。

2)局部病变：表现为以耳垂为中心的腮腺肿大，皮肤发红，皮温增高，下颌后凹消失，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

耳垂上翘。由于腮腺包膜致密，肿胀受到约束，内部压力增高，故扪之较硬，疼痛剧烈，触压痛明显，有程度不等的张口受限。

3）初期患侧腮腺导管开口处红肿，分泌减少；在病变后期挤压腮腺腺体时，可有淡黄色较稠的脓性分泌物溢出。

4）由于腮腺腺体呈分叶状，故其形成脓肿后可表现为多灶性，即多个分散的脓肿，加之腮腺筋膜坚韧，故即使有脓肿形成，亦难以扪及波动感。

5）全身情况较差的患者，急性期感染可向相邻组织间隙扩散，而表现相应间隙的蜂窝织炎的临床体征。病程后期脓肿穿破腮腺筋膜及相邻组织，可由外耳道溃破溢脓，亦可在颌后或下颌角区形成皮下脓肿。

（2）并发症　全身状况较差的患者，急性期感染可向相邻组织间隙扩散，而表现出相应间隙的蜂窝织炎的临床特征。病程后期脓肿穿破腮腺筋膜及相邻组织，可由外耳道溃破溢脓，亦可在颌后或下颌角区形成皮下脓肿。

（3）实验室检查　周围血可见白细胞总数增加，中性多核白细胞比例明显上升，核左移，可出现中毒颗粒。但急性化脓性腮腺炎不宜做腮腺造影，以免促使感染扩散，而唾液的生化检测也无助于诊断。

【防治】

1. 治疗

（1）全身状态的了解及处理　当伴全身疾病存在时，应针对病变性质、病程阶段，采取相应的积极而有效的治疗措施，同时加强患者的营养及水、电解质平衡的处理，这是保证急性化脓性腮腺炎早期控制的重要条件。

（2）选择应用有效的抗生素　由于化脓性腮腺炎主要是革兰阳性球菌所导致，故当前抗生素中以头孢菌素类的效果可靠，同时辅以庆大霉素、甲硝唑等药物，以控制其可能的混合感染。若有条件，则应在早期取患侧腮腺导管口分泌物做细菌培养及药物敏感试验，为临床选择针对性强的抗菌药物提供参考。

（3）增加涎液分泌，促进感染液的引流　可摄入酸性食物或饮料，内服可增加涎液分泌的药物。

（4）局部治疗　腮腺肿胀区以超短波红外线理疗或热敷，应用0.25%普鲁卡因30～40 ml加入抗生素，做腮腺周围的环形封闭等均有助于炎症的消退及局限。此外，亦可局部外敷六合丹等中成药。

（5）保持口腔卫生　可选用温热盐水、1%双氧水、0.02%氯己定液、0.02%呋喃西林液、口泰漱口液等以保持口腔清洁。

（6）腮腺脓肿切开引流术　部分急性化脓性腮腺炎患者虽然经保守治疗，但终致脓肿形成，此时必须切开引流。

1）引流术指征　由于腮腺结构特点，脓肿不易直接扪及波动感，故脓肿的切开引流指征是：病程在1周以上；保守治疗肿胀无明显消退，呈跳痛，压痛区局限，局部凹陷性水肿；导管口有脓性分泌物溢出或经穿刺抽出脓液者，必须行切开引流术。

2）切开引流术　根据患者年龄及全身状况选用全身辅助用药，加局部浸润麻醉或全身麻醉。按腮腺切除术式，由耳屏前绕耳垂至下颌后缘，达下颌角行切口，由腮腺筋膜浅面翻起皮瓣以暴露腮腺后行2～3个放射状切口，达腮腺实质内，用大弯血管钳，分别由各个切口分离，使其互相贯通，逐个分开叶内脓腔排脓，用盐水冲洗后，各切口分别安置橡皮

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

引流条或橡皮管至颌后切口部以建立引流，缝合耳以前及下颌角区切口。术中切开、分离腮腺脓肿时应注意勿误伤面神经有关分支。

2. 预防　急性化脓性腮腺炎主要是继发性疾病，其预防更胜于治疗，正确而有效的预防治疗措施可有效地避免其发生。对于重病及大手术后的患者，应特别加强口腔护理，保持口腔卫生，鼓励咀嚼运动，给予酸性饮料或食物以刺激唾液分泌，增强冲洗自洁作用。

二、慢性复发性腮腺炎

【概述】

慢性复发性腮腺炎，又称慢性斑点状腮腺炎、慢性化脓性腮腺炎，是最常见的涎腺炎症，可发生于单侧，也可发生于双侧。成年人及儿童发生者的转归有显著不同。

1. 病因

(1)慢性复发性腮腺炎的病因　病因不很清楚，一般认为唾液分泌减少及淤滞是重要的因素。复发性腮腺炎患者的黏液脓性唾液经过细菌培养，多为绿色链球菌或其他一些致病力弱的球菌。是否就是这些细菌造成的腮腺感染意见不一，不少学者认为这仅是一种续发征象。

(2)儿童复发性腮腺炎的病因　病因较复杂，腮腺先天性结构异常或免疫缺陷是潜在的发病因素。儿童期免疫系统发育不成熟，免疫功能低下，容易发生逆行性感染。上呼吸道感染及口腔内有炎性病灶时，细菌通过腮腺导管口逆行感染。成人复发性腮腺炎为儿童复发性腮腺炎延期愈合而来。

严重的急性腮腺炎症发作以后，导致导管上皮黏液化生，唾液中黏液成分增加，是造成唾液淤滞的因素之一。腺内结石、导管口因创伤性炎症致瘢痕狭窄、主导管过细等，都可以造成阻塞部位远端扩张而致唾液淤滞，有人称其为阻塞性腮腺炎。复发性腮腺炎好发于腮腺的原因被认为是腮腺导管较长、较窄，易于造成唾液淤滞。

2. 临床特征

(1)症状体征　腮腺区肿胀，有时突然从腮腺导管口流出稠而有咸味的液体，随之胀痛减轻，甚至消失；持续性腮腺区疼痛、不适，唾液分泌减少，口干、口臭等；进食时可看见食物(尤其是酸性食物)，唾液分泌量增加，导管排出受阻，即加剧腮腺区的疼痛与肿大，停食后症状又逐渐消失。一般不伴有明显的全身症状，且病史较长，反复发作，症状时轻时重，进食时肿胀明显，但肿大的腮腺不继续长大。

(2)实验室检查　①造影之前摄普通 X 射线平片是必要的，可以排除结石的存在。②腮腺造影表现为导管系统部分狭窄，部分扩张似腊肠样改变；腺体部分呈斑点状末梢导管扩张。

【防治】

1. 治疗　现代医学对本病的治疗采用综合疗法，如采用导管内注射抗生素；采用超短波、红外线、氦氖激光等物理疗法；若有涎石，应先去除涎石，导管狭窄时应先扩大导管。一般在药物治疗无效后考虑手术。

慢性复发性腮腺炎儿童和成人的治疗有所不同。儿童复发性腮腺炎具有自愈性，大多在青春期后痊愈。因此，以增强抵抗力、防止继发感染、减少发作为原则。在儿童要多饮水，每天按摩腺体以帮助排液，保持口腔卫生等；若有急性炎症表现，则可用抗生素。成

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

年人慢性复发性腮腺炎的治疗基本原则同上，但治疗效果并不理想。若能发现发病因素（如结石、导管口狭窄），可先去除结石或扩张导管口（将钝头探针仔细插入导管内，先用较细者，再用较粗者，逐渐扩大），也可向导管输入药物，如碘化油、各类抗生素等。经上述治疗仍无效，可考虑手术。

手术治疗包括：①导管结扎术，可从口腔内进行。适应证的选择条件必须是腮腺导管系统经抗生素反复冲洗，黏液脓性分泌物明显减少或停止时方可施行。结扎术后可口服硫酸阿托品片，每日1～3次，每次0.3 mg，共服用3～5 d。腮腺区加压包扎，以促使腺体萎缩。术后并发症主要是黏液脓性分泌物自发破溃或形成潴留脓肿。②在各种保守治疗及导管结扎术失败而患者有手术愿望时，可行保存面神经的腮腺腺叶切除术。由于长期炎症的影响，纤维组织形成而周围组织粘连，故分离面神经较为困难。术后若有面瘫表现，可用维生素 B_1 及维生素 B_{12} 并配合理疗。

必须强调的是，应将腺组织尽可能摘除，并应将腮腺导管全长完全切除，否则术后在残存导管段仍可能形成潴留脓肿。①腮腺导管内置钝头探针，顺导管切开颊黏膜；②游离导管并结扎；③切断导管及腮腺导管乳头；④缝合颊黏膜。

2. 预防　多饮水，每天按摩腺体，帮助排空唾液，用淡盐水漱口，保持口腔卫生。咀嚼口香糖，刺激唾液分泌。

三、慢性阻塞性腮腺炎

【概述】

慢性阻塞性腮腺炎又称腮腺管炎，大多数为局部原因所致，中年人发病率高，多为单侧受累，临床主要表现为阻塞症状和腮腺反复肿胀。

1. 病因　由于导管口狭窄或导管结石、异物阻塞，使阻塞部位远端导管扩张、唾液淤滞所造成。

2. 临床特征

(1)症状体征　大多发生于中年。多为单侧受累，也可为双侧受累。患者常不明确起病时间，多因腮腺反复肿胀而就诊。约半数患者肿胀与进食有关，发作时伴有轻微疼痛；有的患者腮腺肿胀，少者1年内很少发作。大多每月发作1次以上，发作时也伴有轻微疼痛；有的患者腮腺肿胀与进食无明确关系，晨起感腮腺区发胀，自己稍加按摩后即有“咸味”液体自导管口流出，虽然其局部感到轻快。检查时腮腺稍肿大。检查时腮腺稍肿大，中等硬度，轻微压痛。导管口轻微红肿，挤压腮腺时可从导管口流出浑浊的“雪花样”或黏稠的蛋清样唾液，有时可见黏液栓子。病程久者，可在颊黏膜下扪及粗硬、呈索条状的腮腺导管。

(2)实验室检查　腮腺造影显示主导管、叶间、小叶间导管部分狭窄、部分扩张，粗细不均及散在的小圆形“碘油池”，呈腊肠样改变。

【防治】

1. 治疗

(1)病因治疗　本病多由具体原因引起，故以去除病因为主。有涎石者，先去除涎石。导管口狭窄者，可用钝头探针扩张导管口，也可向导管内注入药物（如碘化油、抗生素等），具有一定的抑菌和抗菌作用；也可用其他的保守治疗，包括由后向前按摩腮腺，促

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

使分泌物排出，咀嚼口香糖，促使唾液分泌。用温热盐水漱口，有抑菌作用，可减少腺体逆行性感染。近年来，一些学者采用唾液腺镜冲洗导管并灌注药物，效果良好。

(2)手术治疗　经上述治疗无效者，可考虑手术治疗，行保留面神经的腮腺腺叶切除术。

2. 预防　本病预防的关键是消除病因，减少感染。多饮用酸性饮料，促进唾液分泌，有一定效果。

四、涎石病

【概述】

涎腺导管或腺体内形成结石并引起一系列症状及病理变化时，称为涎石病，临床主要表现为阻塞症状，涎腺肿大。本病不多见，中年人发病率高，男性发病率高，颌下腺涎石最为常见，腮腺次之，导管内的涎石较腮体内的涎石多，大多为慢性炎症表现。少数病例可伴有胆道或尿路结石。

1. 病因　到目前为止，涎石病的病因还不明确，解释的学说很多，各有其基本理论，但皆不够完善。一般认为与下列因素有关。

(1)涎液滞留　造成涎液停滞的因素很多，如邻近异常组织压迫导管，瘢痕收缩使管腔缩窄，导管炎症水肿管径缩小，以及异物的阻塞等，皆能使涎液停滞于导管及腺泡内，逐渐浓缩，化学成分发生变化，无机盐类(如磷酸盐)的含量增加，并沉积形成涎石。

(2)钙盐沉积核心的存在　在导管或腺体内有异物存在，如牙刷毛、鱼刺、骨刺、牙结石、麦穗芒、脱落上皮、蛋白分解产物或细菌都可能成为钙盐沉积的核心，而成为涎石。

(3)新陈代谢　炎症使涎液内的物理化学结构遭受破坏，钙盐发生沉积而形成涎石。机体无机盐的新陈代谢和涎腺的晶体和胶体平衡状态有密切关系，胶体状态改变后，晶体析出，如果已有核心存在，无机盐沉积其上就形成涎石。唾液中 pH 值增高，二氧化碳浓度下降，钙盐易于沉积。涎石的形成不仅是局部的过程，也是机体无机盐新陈代谢紊乱的一种结果。

涎石形成的机制，至今尚未阐明。某些因素与涎石的形成互有因果关系。例如，炎症是涎石形成的因素之一，而涎石的存在又将导致逆行性感染。临床观察发现，颌下腺结石是引起导管与腺体继发性炎症的原因。涎石使涎液外流受阻，涎液滞留，导致逆行感染发生炎症。腮腺炎(特别是慢性腮腺炎)，发生率较高，涎石可能继发于炎症。

2. 临床特征　①病史和典型的涎腺导管阻塞症状，如进食时，尤其在进食酸性食物时，相关腺体肿大和剧烈胀痛；进食后，症状逐渐缓解。②可扪及导管结石。③并发炎症者，腺体肿痛，导管口红肿，有脓性分泌物溢出。④X 射线检查可显示涎石的形状和部位。

【防治】

1. 治疗

(1)病因治疗　手术摘除涎石，有时应用碎石机粉碎颌下腺腺体及导管后段结石，能获得较好的疗效。

(2)对症和支持治疗　轻型病例以口服排石汤和其他辅助药物为主。继发感染的病例应采用病因治疗、抗生素、支持对症等综合治疗。

2. 预防　预防的关键是多饮水，经常口服磁化水，防止涎石形成。有涎腺导管阻塞症

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

状时，可试服排石汤，进食酸性水果，促使唾液分泌，小的涎石可自行排出。已明确为导管结石者，应禁忌做涎腺造影。有时应用碎石机粉碎颌下腺腺体及导管后段结石，能获得较好的疗效。

五、急性颌下腺炎

【概述】

因导管的阻塞和狭窄而导致颌下腺逆行性炎症，称为颌下腺炎，常与涎石并发。临床表现主要为颌下腺肿大、疼痛，有脓性分泌物自导管口溢出。本病成年人发病率高，大多是慢性表现。目前有较有效的治疗药物和方法，治愈率较高，但未及时接受治疗者、未经正规治疗者，疗效欠佳，因此，早治疗是关键。

1. 病因　发生于各种原因导致的导管阻塞或狭窄，引起涎液排泄不畅，口腔细菌逆行感染的结果。由于颌下腺导管由后下向前上走行，故涎液排泄缓慢，易于形成结石，加之导管口暴露在口底区，故逆行感染概率多。

2. 临床特征　①发热、全身不适，血白细胞计数增多。②急性期颌下区肿胀、疼痛。颌下腺肿大、压痛。患侧舌下区红肿，导管口红肿，有脓性分泌物溢出。③慢性者可有颌下区反复肿痛史，颌下腺肿大，质稍硬，轻压痛。颌下腺导管口轻度红肿，有脓液或浑浊液排出。④口底咬合片能显示颌下腺导管结石。

【防治】

1. 治疗

(1)病因治疗　去除涎石、导管扩大术。

(2)物理治疗　理疗。

(3)抗生素治疗　早期轻型病例以口服抗生素和其他辅助治疗为主；重型病例应静脉用药，注意支持治疗和防止并发症。

(4)其他　①慢性病例应采用病因治疗、抗生素治疗、支持对症等综合治疗；②屡发病例应考虑外科切除，手术摘除颌下腺。

2. 预防　该病常与涎石并发，因此，预防的关键是注意口腔卫生，多饮碱化水，防止涎石形成。慢性颌下腺炎者，若反复发作，疗效不佳，则应考虑手术治疗。

六、流行性腮腺炎

【概述】

流行性腮腺炎是由腮腺炎病毒引起的急性呼吸道传染病。其特征为腮腺非化脓性炎症、腮腺区肿痛、发热伴咀嚼受限，尚可累及各种腺体组织及神经系统，常见并发症为脑膜炎、脑膜脑炎、胰腺炎，青春发育期后可并发睾丸炎、卵巢炎。本病主要发生在儿童和青少年。

该病毒对物理及化学因素的作用很敏感，紫外线、甲醛、来苏和56 ℃温度均可使其灭活，在冷冻条件下生存较久，4 ℃时其活力可保持2个月，37 ℃时其能生存24 h。腮腺炎病毒能在许多哺乳类动物细胞和鸡胚中培养生长。

1. 病因与发病机制　腮腺炎病毒通过飞沫传播侵入上呼吸道及眼结膜后，在局部黏

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

膜上皮细胞和局部淋巴结中复制，然后进入血流，形成第一次病毒血症，播散至腮腺及中枢神经系统，引起腮腺炎及脑膜炎。病毒在进一步繁殖复制后再次侵入血液，形成第二次病毒血症，侵犯第一次病毒血症未受累的器官，引起相应的临床症状。腮腺炎的主要病变为腮腺的非化脓性炎症，表现为腮腺腺体及其周围组织充血、肿胀及水肿，被膜上可见点状出血。腮腺导管有卡他性炎症，导管周围及腺体壁有淋巴细胞浸润。腮腺导管管腔中坏死的上皮细胞脱落堆积和周围间质组织水肿等病变导致腮腺导管的阻塞、扩张及淀粉酶潴留。淀粉酶经淋巴系统进入血液，使血及尿中淀粉酶升高。此种病变亦见于睾丸、胰腺及其他器官。

2. 流行病学

(1)传染源　患者及隐性感染者。患者的唾液、血液、尿及脑脊液中均可含有腮腺炎病毒。患者腮腺肿大前 7 d 至整个腮腺肿大期间均有传染性。

(2)传播途径　主要通过飞沫传播。

(3)易感人群　人群普遍易感。约 90% 病例为 1 ~ 15 岁的少年儿童，但近年来成人病例有增多的趋势。

(4)流行特征　本病呈全球性分布，一年四季均可发病，以冬、春季为主。患者主要是学龄儿童，在集体儿童机构中易有暴发或流行。儿童患者性别无差异，青春期后发病者男多于女。患者感染后一般可获较持久的免疫力。

3. 临床体征

(1)典型表现　潜伏期 14 ~ 25 d，平均 18 d。起病大多较急，部分病例有发热、头痛、无力、食欲缺乏等前驱症状，发病 1 ~ 2 d 后出现颧骨弓或耳部疼痛，然后唾液腺肿大，体温上升可达 40 ℃。腮腺最常受累，通常一侧腮腺肿大 2 ~ 4 d 后累及对侧。腮腺肿大是以耳垂为中心，向前、后、下发展，使下颌骨边缘不清。局部皮肤紧张，发亮但不发红，触之坚韧有弹性，有轻触痛；言语、咀嚼(尤其进食酸性饮食)时刺激唾液分泌，导致疼痛加剧。重症者腮腺周围组织高度水肿，使容貌变形，并可出现吞咽困难。腮腺管开口处早期可有红肿，挤压腮腺时始终无脓性分泌物自开口处溢出。腮腺肿胀多于 2 ~ 3 d 到达高峰，持续 4 ~ 5 d 后逐渐消退。双侧腮腺肿大者约占 75%，颌下腺或舌下腺也可同时受累，有时是单独受累。颌下腺肿大，表现为颈前下颌肿胀并可触及肿大的腺体。舌下腺肿大可见舌及口腔底肿胀，并出现吞咽困难，整个过程 1 ~ 2 周。

(2)并发症

1)神经系统并发症　脑膜炎、脑膜脑炎是儿童流行性腮腺炎中最常见并发症。一般在腮腺肿胀 3 ~ 10 d 出现症状，也可在腮腺肿大前 1 ~ 2 周或迟至腮腺肿大后 2 ~ 3 周发病，或与腮腺肿胀同时发生。有症状的脑膜炎发生在 15% 的病例，患者出现头痛、嗜睡和脑膜刺激征，一般症状在 1 周内消失。脑脊液白细胞计数在 25×10^6/L 左右，主要是淋巴细胞增高。少数患者脑脊液中糖降低。预后一般良好。脑膜脑炎或脑炎患者，常有高热、抽搐、剧烈头痛、呕吐、昏迷，重症者可致死亡。少数患者可遗留耳聋、视力下降等后遗症。本病也可并发多发性神经根炎、脊髓炎、三叉神经炎、偏瘫、上行性麻痹等。

2)生殖系统并发症　腮腺炎病毒多侵犯成熟生殖腺体，成年男性可并发睾丸炎，多发生在腮腺肿大后 1 周左右。患者可出现高热、睾丸肿胀，疼痛剧烈。常合并附睾炎、鞘膜积液和阴囊水肿。睾丸炎多为单侧，约 1/3 的病例为双侧受累。急性症状 3 ~ 5 d，持续 10 d 左右消肿，较少影响生育。成年女性偶尔可发生卵巢炎，表现为下腹疼痛，一般不影

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

响生育力。

3)急性胰腺炎 胰腺炎多发生在腮腺肿胀后 3 ~ 7 d,表现为突然出现体温升高、恶心、呕吐、上腹部疼痛,腹痛剧烈,腹壁紧张。经过 1 周左右症状往往可以消失。由于单纯腮腺炎可引起血、尿淀粉酶升高,因此,需要做血脂肪酶检查,其升高时有助于胰腺炎的诊断。

4)其他 肾炎、心肌炎、乳腺炎、甲状腺炎、关节炎、胸膜炎等亦偶尔有发生。

【防治】

1. 治疗

(1)一般治疗 卧床休息,给予流质饮食,保证液体摄入量,避免进食酸性饮料。注意口腔卫生,餐后用生理盐水漱口。

(2)抗病毒治疗 发病早期可试用利巴韦林 1 g/d,儿童静脉滴注 15 mg/kg。疗程 5 ~7 d。应用干扰素治疗成人腮腺炎合并睾丸炎患者,能使腮腺炎和睾丸炎症状较快消失。

(3)对症治疗 头痛和腮腺胀痛可应用镇痛药。对睾丸炎患者可用棉花垫和丁字带将阴囊托起,局部间歇冷敷可减少疼痛。

(4)糖皮质激素的应用 对重症或并发脑膜脑炎、心肌炎、睾丸炎患者,可应用地塞米松,每日 5 ~10 mg,静脉滴注,5 ~7 d。

(5)颅内高压处理 当出现剧烈头痛、呕吐,疑为颅内高压的患者,可应用 20% 甘露醇 1 ~2 g/kg 快速静脉滴注,每 4 ~6 h 滴注 1 次,直至症状好转。

(6)预防睾丸炎 男性成人患者,为了预防睾丸炎的发生,早期可应用己烯雌酚 1 mg,每日口服 3 次。

腮腺炎大多预后良好,病死率为 0. 596% ~2. 300% ,主要死于重症腮腺炎病毒性脑炎。

2. 预防

(1)管理传染源 早期隔离患者,直至腮腺肿大完全消退为止。

(2)主动免疫 预防的重点是应用疫苗对易感者进行主动免疫。我国在 2008 年将腮腺炎减毒活疫苗纳入免疫规划。腮腺炎减毒活疫苗进行皮下接种,亦可采用喷鼻或气雾方法,90% 以上可产生抗体。由于有可能有致畸作用,故孕妇禁用。严重系统免疫损害者为相对禁忌。现在国际上推荐麻疹腮腺炎风疹联合疫苗(MMR)。

(3)被动免疫 一般免疫球蛋白、成人血液或胎盘球蛋白均无预防本病的作用。恢复期患者的血液及免疫球蛋白或特异性高价免疫球蛋白可有一定作用,但来源困难,不易推广。

第二节 唾液腺损伤和涎瘘

【概述】

由于外伤或外科手术损伤涎腺或涎腺导管造成涎液外流者,称为涎瘘,临床表现为面部皮肤有小瘘口,有时有清亮唾液流出,本病主要原因为损伤,多发生在腮腺及其导管部,手术治疗时治愈率高。涎腺区损伤后的清创缝合是预防本病的关键。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1. 病因 ①腮腺区曾有严重挫裂伤的外伤史；②腮腺区或面颊部的深在切割刀伤史；③颊部、腮腺部、颞下颌关节手术，均可损伤腮腺及其导管，而导致涎瘘的发生。

2. 临床特征 ①外伤或外科手术史；②相当于腺体或导管部位的皮肤上可见到点状瘘管口；流出透明的液体，进食时增多；③腮腺导管口侧导管常有萎缩或闭锁，闭合性皮下积液经久不消；④导管内注入亚甲蓝可从瘘口溢出。

【防治】

1. 治疗

(1)抗胆碱药和加压包扎 腺体瘘轻型病例以口服阿托品和加压包扎为主。

(2)手术治疗 普通腺体瘘病例以口服阿托品和瘘管封闭术疗效较佳；导管瘘可手术整复，陈旧性涎瘘常需要涎腺外科治疗。

2. 预防 预防本病的关键是注意劳动保护、交通安全，防止颌面部外伤。遇到颌面部损伤病例，尤其在涎腺区，应良好地清创缝合，可避免本病的发生。在涎瘘手术后，禁食酸性食物。

第三节 舍格伦综合征

【概述】

舍格伦综合征是一种全身外分泌腺（特别是泪腺和唾液腺）的慢性炎症性的自身免疫性疾病，表现为眼和口的干燥；但腺体外的部位（如呼吸道、消化道、泌尿道、神经、肌肉、关节等）均可受损，分为原发性和继发性 2 种，前者指有干燥性角结膜炎和口腔干燥而不伴有其他结缔组织病；而后者则指伴发其他结缔组织病。

1. 病因 舍格伦综合征确切的病因及发病机制尚未明确，以下 3 种情况可能与其发病有关。①免疫系统的先天异常，如 B 细胞的异常，即自发性 B 细胞活化。T 细胞辅助细胞功能亢进或 T 细胞抑制细胞功能低下，均可诱导 B 细胞活化。②病毒性疾病改变细胞表面的抗原性，成为获得性抗原刺激，刺激 B 细胞活化，产生抗体，引起炎症反应。③前 2 种情况共同作用的结果，即既有获得性外源刺激的外因，又有易于感染的特异性遗传因子的内在因素。

2. 临床特征

(1)症状体征 多见于中年以上女性，女性发病率是男性的 4 ~5 倍。主要临床表现有口干、眼干、涎腺及泪腺肿大，类风湿性关节炎等结缔组织疾病。

1)口腔表现 黏膜干燥，进食时常需要饮水，舌可有潮红、光滑、裂口、疼痛及烧灼感；挤压腮腺时见导管口唾液分泌少或无唾液，有时唾液呈浑浊的雪花样，有时有脓液溢出。

2)眼部表现 有异物感、摩擦感或烧灼感，畏光、疼痛、视物疲劳，情绪波动或受到刺激时少泪或无泪，可并发干燥性角膜炎、结膜炎。泪腺肿大时可致睁眼困难、睑裂缩小，特别是外侧部分肿大明显，因而呈三角眼，严重时可阻挡视线。

3)唾液腺肿大 以腮腺最常见，也可伴颌下腺、舌下腺及小唾液腺肿大。多为双侧，也可单侧发生。呈弥漫性肿大，表面光滑，与周围组织无粘连。少数病例可在腺体内触及结节状肿块，一个或多个，此为结节型舍格伦综合征。触诊有韧实感而无压痛，可继发逆

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

行感染。

4)外分泌腺受累的其他表现 除涎腺和泪腺外,尚可有上、下呼吸道分泌腺及皮肤外分泌腺受累,如出现声嘶哑、慢性干咳等。

5)结缔组织疾病 约占半数患者伴有类风湿性关节炎,其中大多数早于涎腺及泪腺症状。约占10%的患者伴系统性红斑狼疮。此外,尚可有硬皮病、多发性肌炎等。

6)其他并发症 肾小管功能不全、中耳炎、末梢神经炎、重症肌无力、多发性肌炎、小动脉炎、雷诺现象、桥本甲状腺炎等。

(2)并发症 本病常合并其他自身免疫性疾病,如类风湿性关节炎、硬皮病、红斑狼疮、多发性肌炎、结节性多动脉炎等。

(3)实验室检查 泪腺功能检测、唾液腺检测、组织病理检查有助于诊断。

【防治】

1. 治疗 无特殊治疗。注意口眼的卫生,以0.5%甲基纤维素滴眼;经常以枸橼酸溶液漱口以刺激唾液腺分泌功能及代替部分唾液,以2%甲基纤维素在餐前涂抹口腔偶尔可改善症状。在发生严重的功能改变及广泛的系统累及以及伴发其他结缔组织病时,可采用糖皮质激素、免疫抑制剂或雷公藤制剂,进行血浆转换治疗,可抑制腮腺肿大和改善外分泌功能。

2. 预防

(1)生活及精神调理 适寒温,慎起居,避免劳逸过度,注意口腔的清洁卫生,保持精神安定,避免情绪过度激动或抑郁所致免疫功能紊乱的加重。

(2)饮食调节 多食新鲜水果,如梨、葡萄、苹果及各类瓜果、新鲜蔬菜,少食或不食辛辣油炸等刺激性食物,饮食宜清淡,忌过食甘甜油腻。适宜的饮食疗法,对身体恢复有益。

第四节 唾液腺瘤样病变

一、唾液腺黏液囊肿

【概述】

黏液囊肿是最常见的唾液腺瘤样病变,其中包括一般的黏液囊肿和舌下腺囊肿。

1. 病因 根据病因及病理表现的不同,可分为外渗性黏液囊肿及潴留性黏液囊肿。

(1)外渗性黏液囊肿 占黏液囊肿的80%以上,组织学表现为黏液性肉芽肿或充满黏液的假囊,无上皮衬里。实验研究提示,外渗性黏液囊肿是由创伤引起的。

(2)潴留性黏液囊肿 有上皮衬里、潴留的黏液团块及结缔组织被膜,发病原因主要是导管系统的阻塞,可由微小涎石、分泌物浓缩或导管系统弯曲等原因所致。

2. 临床特征

(1)症状体征

1)黏液囊肿 好发于下唇及舌尖腹侧。囊肿位于黏膜下,表面仅覆盖一薄层黏膜,故呈半透明、浅蓝色小疱,状似水疱。质地软而有弹性。囊肿很容易被咬伤而破裂,流出

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

蛋清样透明黏稠液体，囊肿消失。破裂处愈合后，又被黏液充满，再次形成囊肿。

2）舌下腺囊肿　常见于青少年，可分为3类。

●单纯型　占大多数。囊肿位于舌下区，呈浅紫蓝色，扪之柔软有波动感。常位于口底一侧。较大的囊肿可将舌抬起，状似“重舌”。囊肿因创伤而破裂后，流出黏稠而略带黄色或蛋清样液体，囊肿暂时消失。数天后创口愈合，囊肿长大如前。

●口外型　又称潜突型。主要表现为下颌下区肿物，而口底囊肿表现不明显。触诊柔软，与皮肤无粘连，不可压缩。

●哑铃型　为上述两型的混合，即在口内舌下区及口外下颌下区均可见囊性肿大。

（2）并发症　可发生囊肿复发和出血等并发症。

（3）实验室检查　囊肿穿刺时抽出无色、透明的黏性液体，有辅助诊断价值。病理学检查可以确诊。

【防治】

1. 治疗

（1）小唾液腺黏液囊肿　可在抽净囊液后，向囊腔内注入2%碘酊0.2～0.5 ml，停留2～3 min，再将碘酊抽出。目的是破坏上皮细胞，使其失去分泌功能而不再形成囊肿。但最常用的治疗方法为手术切除。

（2）舌下腺囊肿　根治的方法是切除舌下腺，残留部分囊壁不致造成复发。对全身情况不能耐受舌下腺切除的患者及婴儿，可做简单的袋形缝合术，待全身情况好转或婴儿长至4～5岁后再行舌下腺切除术。

2. 预防　主要是避免损伤，保持口腔卫生。手术后遗留有受损腺体，如果不注意保持口腔卫生，则可能再次出现涎液潴留，复发囊肿。

二、腮腺囊肿

【概述】

1. 病因　发生在腮腺区的囊肿，实际包括腮腺的潴留性囊肿和胚裂组织残留形成的发育性囊肿。后者包括腮裂囊肿、皮样囊肿及囊性淋巴管瘤。真正的腮腺潴留囊肿，因腮腺位置隐蔽、腺体及导管发生损伤或阻塞的概率少，因此甚为少见。可发生囊肿复发和出血等并发症。

2. 临床特征

（1）腮腺潴留性囊肿　多见于中老年人，发病率男多于女，腮腺肿大，扪之柔软，包块有一定边界，表浅组织无粘连，但基部活动度差，无压痛，囊肿直径约3 cm，体积大者可有波动感。穿刺时可抽出无色透明液体，可检出淀粉酶。B超检查可见病变为无回声区、后壁及后方回声明显增强。腮腺造影X射线片可见充盈缺损区、邻近导管有移位。

（2）先天性囊肿　分为皮样囊肿和鳃裂囊肿两类。①皮样囊肿可位于深部或表浅部位。位于表浅者可扪及如一般皮样囊肿的柔韧感。位于深部者和一般良性肿瘤难以区别。B超检查为囊性影像。细针吸细胞学检查可见分化良好的表皮样细胞。②鳃裂囊肿来自第一鳃弓发育异常。鳃裂囊肿易继发感染，自发破溃或切开后形成经久不愈的瘘。瘘管外口可在耳垂到下颌角之间的任何部位，常从瘘口溢出黄白色豆渣样物。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

【防治】

1. 治疗　主要为手术切除。潴留囊肿与周围腺体常有粘连，应切除部分腮腺组织。第一鳃裂囊肿常伴发外耳道软骨发育畸形，面神经的位置亦可有变异，应注意保护面神经。形成第一鳃裂瘘者，术前可经瘘口注入亚甲蓝，然后用外用生理盐水冲洗瘘管，使瘘管蓝染而易于识别。继发感染者，需要先抗感染治疗，待急性炎症消退后再行手术。

2. 预防　切忌摄入辛辣食品，避免辛辣食品的刺激。应戒烟戒酒，烟草中含有大量的尼古丁、焦油等致癌物质，应避免使患处进一步恶化；乙醇也是刺激性比较强的物质，一定要杜绝乙醇与患处的接触，避免进一步恶化。多摄入一些清淡的食品（如米粥、鸡蛋水等），多摄入一些流体食品，避免摄入干硬食品。

三、唾液腺良性肥大

【概述】

唾液腺良性肥大又称唾液腺肿大症或唾液腺退行性肿大，是一种非肿瘤、非炎症性、慢性、再发性、无痛性肿大的唾液腺疾病。唾液腺良性肥大多见于腮腺，常为双侧肿大。

1. 病因　病因为内分泌紊乱、营养不良、自主神经功能失调等。

2. 临床特征　腮腺弥漫性肿大、柔软，常为双侧性；导管口无红肿，分泌物无异常。患者可有糖尿病、嗜酒、营养不良、长期服药史。唾液腺造影：导管和腺泡无异常表现，体积明显增大，排空功能稍迟缓。唾液腺造影显示形态多正常，但体积增大，排空功能稍迟缓。B 超检查显示腺体弥漫性增大，无局限性回声异常。

【防治】

对唾液腺良性肥大无特殊治疗方法。有全身性疾病者，经治疗后，部分重大腺体可恢复。药物引起的唾液腺肿大，停药后大多可以消退。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第六章　颞下颌关节疾病

第一节　颞下颌关节紊乱病

【概述】

颞下颌关节紊乱病在颞下颌关节疾病中最为多见，本病并非单一疾病，而是病因尚未完全清楚而又有相同或相似临床症状的一组疾病的总称。一般都有颞下颌关节区及（或）咀嚼肌肌痛；下颌运动异常和伴有功能障碍以及关节弹响、破碎音及杂音等3类症状。可单独累及颞下颌关节或咀嚼肌群，也可两者都累及，但又不是指那些具有上述症状但原因清楚的疾病，如类风湿性颞下颌关节炎、感染性颞下颌关节炎、颞下颌关节肿瘤等。颞下颌关节紊乱病多数为功能紊乱性质，也可累及关节结构紊乱甚至出现器质性破坏，但是一般都有自限性，属于肌骨骼类紊乱疾病。根据其3个发展阶段，可分为：功能紊乱类（早期）；结构紊乱类（中期）；关节器质性破坏类疾病（晚期）。好发于青、中年，以20～30岁者患病率最高。

1. 病因　颞下颌关节紊乱病的病因不清，一般认为与以下因素有关。

（1）咬合因素　咬合因素在对颞下颌关节病患者的检查中常常可发现，包括殆干扰、牙尖早接触、严重的锁殆、深覆殆、多数后牙缺失及殆面过度磨耗致垂直距离过低等。有时一旦消除这些殆因素，症状可缓解或消失。

（2）心理社会因素　患者常有情绪焦虑、易怒、精神紧张、容易激动以及失眠等症状，有的患者可以明显地存在精神情绪因素与发病之间的因果关系；在慢性迁延性的患者中，也可以发现精神因素对症状反复发作的影响。

（3）免疫因素　关节几乎没有血液供应，软骨细胞被包裹在基质中而远离免疫系统监视，被称为封闭抗原。当软骨表面由于某种原因（如创伤、感染等）发生炎症时，软骨基质被降解，软骨细胞暴露于免疫系统前，可能引起免疫反应，这种免疫反应可进一步破坏软骨。

（4）创伤因素　如偏侧咀嚼、磨牙症、过度开口等使关节负荷过重，造成关节的退行改变甚至破坏。

（5）其他因素　如关节发育异常因素。

2 临床体征　早期的颞下颌关节功能紊乱常常是临床前状态，有的自限和自愈；有的即使出现临床症状也可经过治疗后痊愈；有的则逐步发展到后期的关节器质性破坏。

颞下颌关节病虽然病程一般较长（几年或几十年），并经常反复发作，但本病有自限

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

性，一般不发生关节强直，预后较好。其临床有三大主症：下颌运动异常、疼痛、弹响和杂音。根据临床特点、病变的部位和病理改变的不同，临床上可以分为4类。

（1）咀嚼肌紊乱疾病类　主要是关节外疾病，关节的结构本身尚属正常，而以开口度异常和开口型异常以及受累肌疼痛为主要临床表现。关节运动时可有弹响发生，弹响多发生于开口末期或闭口初期。X射线检查无骨质改变，可伴有或不伴有关节间隙异常。这类疾病常见的有以下几型。

1）翼外肌功能亢进　其主要机制是翼外肌在最大开口位时，翼外肌下头继续收缩，把髁突连同关节盘过度地强拉过关节结节。主要症状是弹响和开口过大呈半脱位。弹响多发生在开口末期，为中等频率，单声。弹响发生在一侧时，开口型在开口末偏向健侧；两侧均有弹响者，开口型不偏斜或偏向翼外肌功能收缩力较弱侧。关节区无压痛及自发疼痛。

2）翼外肌痉挛　其发病机制是翼外肌处于痉挛状态，呈持续性肌肉小束状收缩。主要表现是疼痛和开口受限。一般无自发痛，在开口、咀嚼食物时自觉关节区深部或关节周围区钝痛，翼外肌激惹实验阳性。开口中度受限，被动开口度可大于自然开口度。不发生弹响。开口时下颌偏向患侧。翼外肌痉挛严重者，可出现急性咬合紊乱。

3）咀嚼肌群痉挛　除翼外肌痉挛外，其他单一闭口肌或闭口肌群痉挛，常有精神因素，或长期翼外肌痉挛未得到有效治疗发展而来。主要症状是严重开口受限，开口度仅在0.5～1.5 cm，因此开口痛和咀嚼痛反而不明显，也无弹响和杂音，常可触及肌肉痉挛处发硬并伴牙痛，不少患者还伴有头痛。

4）肌筋膜痛　主要由咬合因素、精神心理紧张、咀嚼肌承受负荷过大、外伤以及寒冷刺激等引起。其疼痛性质为局限性持久性钝痛，有明确的部位，并有压痛点。压痛点敏感时称为扳机点，压迫扳机点时可引起远处部位的牵涉痛和不适感，常见扳机点为咬肌或翼外肌。开口轻度受限，用力开口时可开口到正常范围，但可引起疼痛。

（2）关节结构紊乱疾病类　又称关节内紊乱。为关节盘、髁突和关节窝之间的正常结构紊乱，尤其是“关节盘髁突复合体”出现结构关系的异常改变。继发于咀嚼肌紊乱，以在开口运动中各种不同时期的弹响和破碎音为主要特征，可伴有不同程度的疼痛及开口度、开口型异常。X射线检查一般均有关节间隙异常，但无骨质改变。关节造影或磁共振成像检查可显示关节盘移位，关节盘各附着松弛或撕脱等。

1）可复性盘前移位　其机制是由于关节盘向前移位，在做开口运动时，髁突横嵴撞击关节盘后带的后缘并迅速向前下继而向前上运动，同时关节盘向后反跳，从而恢复正常的髁突-关节盘的结构关系，在此极为短暂的过程中，发生开口初期的弹响。随着关节盘前移程度的加重，弹响可发展为开口中期及开口末期的弹响。开口型在弹响发生前偏向患侧，弹响发生后又回到中线。本病除弹响和开口型异常外，关节区常有压痛。X射线片（许勒位）可见关节后间隙变窄，前间隙变宽。造影片或磁共振检查可证实关节盘前移位。

2）不可复性盘前移位　本型机制同可复性关节盘前移位。不同的是，当开口运动时，髁突挤压变形的关节盘不能复位，不能恢复正常的髁突-关节盘关系。临床有典型的关节弹响病史，继之有间断性关节绞锁史；进而弹响消失，开口受限，开口时下颌偏向患侧，关节区疼痛；测量被动开口度时，开口度不能增大。X射线片（许勒位）常见关节前间隙增宽，造影片或磁共振成像（MRI）可证实为不可复性关节盘前移位。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3）关节囊扩张伴关节盘附着松弛　此型可以由翼外肌功能亢进发展所致，也可由于开口运动过度或急性前脱位后，关节韧带撕裂未经适当治疗而使关节囊及关节盘诸附着松弛。主要症状与翼外肌功能亢进相似，但因关节结构松弛，开口度过大，故均有半脱位；有的甚至为复发性关节脱位。造影片可证实关节囊扩张和关节盘附着松脱。

（3）炎性疾病类　此类指由过大开口、外伤、咬合因素等，引起滑膜或关节囊的急慢性炎症，不是指由细菌引起的感染性疾病。滑膜炎的主要临床表现为关节运动时发生关节局部疼痛，且疼痛随向后上方向的关节负重压力加大而加重。有的患者可能因关节腔内积液而致关节区轻度肿胀，局部有明显的触压痛，且可伴有同侧后牙不能紧密咬合。关节囊炎在临床上很难与滑膜炎进行鉴别，但其压痛点主要在关节外侧，可能有助于诊断。

（4）骨关节病类　以前称为关节器质性改变类。主要症状除了可同时出现以上几类的症状外，关节运动时可听到连续的摩擦音或多声的破碎音。X 射线片可见有骨质吸收、破坏、硬化、囊样变。髁突前斜面磨平，骨刺形成等；有的伴有上下腔穿通或关节盘移位。

1）关节盘穿孔、破裂　本病常由关节盘移位发展而成。最常见的关节盘穿孔、破裂部位为关节盘双板区。主要症状是开闭口、前伸、侧方运动的任何阶段有多声破碎音；开口型歪曲；关节区疼痛。

2）髁突关节骨质退行性变　本病可由关节结构紊乱病发展而来，也可单独发生。主要症状是在开闭口运动中有连续的摩擦音，有的似捻发音，有的似揉玻璃纸音。此型可伴随其他各型而兼有相应的临床症状。X 射线片可见关节骨硬化、破坏、囊样变、骨质增生、骨赘等。

3）关节盘穿孔、破裂伴关节骨质退行性变　其临床表现和治疗方法为两型的综合。

【防治】

1. 治疗　首先针对病因或诱发因素治疗，原则上以先采用可逆性保守治疗为主，如服药、理疗、封闭和殆垫等；然后用不可逆性保守治疗，如调殆、正畸治疗等；最后选用有创性关节镜外科和各种手术治疗，手术治疗应严格掌握适应证。同时，还应对患者进行医疗知识普及，并对患者实施积极的心理支持治疗。以下是各型颞下颌关节紊乱病的治疗要点。

（1）咀嚼肌紊乱疾病类

1）翼外肌亢进　主要是调整翼外肌功能。0.5% 或 1% 普鲁卡因 5 ml 做翼外肌封闭，每日 1 次，5 ~ 7 次为一疗程。每次封闭的量和间隔时间可根据开口度、弹响消失情况和程度来调整。

2）翼外肌痉挛　主要是解除肌痉挛，同时消除或尽可能减弱可引起肌痉挛的因素。①理疗：15% 氯化钙溶液做两侧关节区及咀嚼肌区钙离子导入，每日 1 次，7 ~ 10 次为一疗程。重者可在患侧先用红外线照射 15 min 后再做钙离子导入。其他温热理疗如蜡疗、红外线等也可选用。②封闭疗法：用 2% 普鲁卡因 2 ~ 3 ml 行翼外肌封闭，如封闭后疼痛减轻，开口度增大则可每日 1 次或隔日 1 次，5 次为一疗程。如封闭后疼痛无明显改善，则不应继续封闭，否则反而使痉挛加重。③中药局部热敷、药罐、各种手法推拿、按摩等。

3）咀嚼肌群痉挛　治疗方法同翼外肌痉挛，同时可服用镇静剂、肌松弛剂，如地西泮以及肠溶阿司匹林等。

4）肌筋膜痛　①对压痛点的肌群用 2% 普鲁卡因 1 ~ 2 ml 封闭治疗，每日 1 次，5 次为一疗程。②对罹患肌群进行理疗。③服用镇静剂和镇痛剂，如地西泮如肠溶阿司匹林等。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2)关节结构紊乱疾病类

1)可复性盘前移位　对无功能障碍的关节弹响,可嘱以关节保护措施,如避免食用坚果等不易咀嚼的食物、局部湿热敷等;也可采用复位殆板进行治疗,以消除关节弹响。

2)不可复性盘前移位　①对不可复性盘前移位伴开口受限时间较短者,一般于2%普鲁卡2 ml因关节腔内注射后行手法复位,即可使之开口度恢复正常,而转变为可复性关节盘前移位。②对于不可复性盘前移位伴开口受限时间较长且关节疼痛、功能活动受限严重者,在上述治疗不能改善时,可予以关节镜外科治疗,松解关节内粘连以增加患者的开口度,改善关节功能。仅在极个别严重病例,考虑采用开放外科手术治疗。

3)关节囊扩张伴关节盘附着松弛　可用硬化剂5%鱼肝油酸钠0.25~0.50 ml做关节腔内注射,注射后应配合肌训练1周,如复发可再行第2次硬化剂注射,但不宜多次注射。

(3)炎性疾病类

1)药物治疗　口服非甾体类抗炎镇痛,如双氯芬酸钠(扶他林)25 mg,每日3次,口服;或美洛昔康7.5 mg,每日1次,口服。

2)理疗　红外线、激光、热敷等也有一定效果。

3)关节封闭　当以上治疗无明显效果时可采用。泼尼松龙混悬液12.5 mg(0.5 ml)加入2%利多卡因0.5~1.0 ml关节上腔注射,再次注射需要待3个月后,不应多次注射。

(4)骨关节病类

1)关节盘穿孔、破裂　由于此型不仅有关节器质性破坏,还通常伴有关节盘移位和反复发作的临床症状;病史长、症候群多,因此,在治疗上应遵循合乎程序的以保守治疗为主的综合治疗。仅对那些经过综合治疗后仍存在严重的、反复发作的疼痛,开口受限,影响功能者,才采取手术治疗。对关节盘穿孔可以修复者,不宜摘除,因穿孔部位常发生在双板区,故可用关节盘修复术;如穿孔在关节盘本体部位不能修复者,可摘除关节盘。

2)髁突关节骨质退行性变　治疗同关节盘穿孔、破裂型。经保守的综合治疗后,仍反复发作,影响功能者,可采用关节镜外科或髁突高位切除术。

3)关节盘穿孔、破裂伴关节骨质退行性变　其治疗为上述两型的综合方法。

2. 预防　去除病因,纠正不良习惯(如单侧咀嚼),并防止张口过大等。正常的双侧交替咀嚼可以起到预防作用。放松咀嚼咬合肌群,避免咬牙、磨牙。平时可以有意识地让上下牙列分开,不要咬牙,使下颌得到休息;避免摄入过硬的食物;避免外伤;多进行开口训练;局部热湿敷或冷敷;尽量减少大张口的次数和幅度,比如不要过度张口打哈欠,一口咬半个苹果等;注意面部关节区的保暖,降低肌肉痉挛的发生概率。此外,由于人们在紧张以及焦虑状态下经常下意识地收紧咬肌和颞肌等升颌肌群咬紧牙关,给关节带来不必要的负担,所以我们还要学会调节心理,掌握放松技巧,避免长时间进行高度紧张的工作,保持乐观的心态,使自己远离张口疼痛与关节弹响的困扰。

第二节　颞下颌关节脱位

【概述】

髁突滑出关节窝以外,超越了关节运动的正常限度,以致不能自行复回原位者,称为

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

颞下颌关节脱位。按部位可分为:单侧脱位和双侧脱位。按性质可分为:急性脱位、复发性脱位和陈旧性脱位。按髁突脱出的方向、位置可分为:前方脱位、后方脱位、上方脱位以及侧方脱位,后三者常见于外伤时,常伴有下颌骨骨折和颅脑损伤症状。临床上以急性和复发性前脱位较常见。其脱位的方向、位置由打击的力量和方向决定。

1. 急性前脱位　在正常情况下,大开口末期,髁突和关节盘从关节窝向前滑动,止于关节结节的下方或稍前方。咀嚼肌紊乱或关节结构紊乱的患者在大开口末期的异常肌肉(如翼外肌)收缩,把髁突过度地向前拉过关节结节;同时闭口肌群发生反射性挛缩,就使髁突脱位于关节结节的前上方,而不能自行复回原位。另外,药物如吩噻嗪所引起的肌肉紊乱也是可能原因。有的学者提出,关节结节过高或关节结节前斜面过陡是前脱位的解剖因素。另外,关节部或下颌骨部,尤其在开口状态下,颏部受到外力,或在使用开口器,全身麻醉经口腔插管使用直接喉镜时滥用暴力等均可使关节脱位。

(1)双侧急性前脱位　①下颌运动异常,患者呈开口状,不能闭口,唾液外流,言语不清,咀嚼和吞咽均有困难;检查时可见前牙呈开殆、反殆,仅在磨牙区有部分牙接触。②下颌前伸,两颊变平,故脸形也相应变长。③因髁突脱位,耳屏前方触诊有凹陷,在颧弓下可触到脱位的髁突。④X 射线片可见髁突脱位于关节结节前上方。

(2)单侧急性前脱位　其症状与双侧相似,只是以上症状显示在患侧,患者开闭口困难,颏部中线及下前切牙中线偏向健侧,健侧后牙呈反殆。

2. 复发性脱位　急性前脱位后未予以适当治疗,或由于长期翼外肌功能亢进、髁突运动过度,使关节诸韧带、附着及关节囊松脱,可造成复发性脱位。此外,关节运动过度综合征和慢性消耗性疾病也可引起。

其临床表现与急性前脱位相同,可几个月发生 1 次,也可 1 个月发作几次。顽固性、复发性脱位的患者,仅轻微的下颌运动即可发作,甚至 1 天数次,部分患者可自动复位。关节造影可见关节囊扩大,关节盘附着松弛。根据临床表现及关节造影等检查可明确诊断。

3. 陈旧性脱位　急性脱位或复发性脱位因漏诊等原因而未及时治疗所致,使脱位时间长达 2～4 周以上,导致咀嚼肌群痉挛,下颌髁突处于长期固定状态,关节组织结构改变,关节囊内粘连、增生、纤维化,甚至钙化,并有可能在关节结节前上方形成假关节。时间越长,症状越重,复位越困难。多见于精神病、昏迷(老年人卒中)患者和儿童。临床症状与前脱位相同,只有下颌可以进行一定程度地开闭口运动。

【防治】

1. 治疗

(1)手法复位　颞下颌关节急性脱位后,应及时复位,否则在脱位的髁突周围和关节窝内逐渐有纤维组织增生,难以复位。可采用口内和口外法。复位前,让患者做好思想准备,精神及肌肉放松,才能使复位顺利进行。必要时可给予镇静剂。有时由于脱位时间较长,咀嚼肌发生痉挛,关节局部水肿、疼痛,手法复位困难,宜先行局部热敷或行关节周围和咀嚼肌神经封闭后再复位。个别情况下可使用全身麻醉配合肌松剂进行复位。

1)口内法　请患者端坐在口腔手术椅上(或普通椅子上,但头部应紧靠墙壁)。下颌牙殆面的位置应低于术者两臂下垂时肘关节水平。术者立于患者前方,两拇指缠以纱布伸入患者口内,放在下颌磨牙殆面上,并应尽可能向后;其余手指握住下颌体部下缘,复位时拇指压下颌骨向下,力量逐渐增大,其余手指将颏部缓慢上推,当髁突移到关节结节水

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

平以下时，再轻轻将下颌向后推动；此时髁突即可滑入关节窝而得到复位（图 6-1）。有时在复位瞬间，能听到清脆的弹响声。当下颌复位时，由于咀嚼肌反射性收缩，使上下牙闭合甚紧，可能咬伤术者的拇指，故在即将复位闭合时，术者拇指应迅速滑向颊侧口腔前庭，以避免咬伤。当两侧同时复位有困难时，可先复位一侧紧接着复位另一侧。

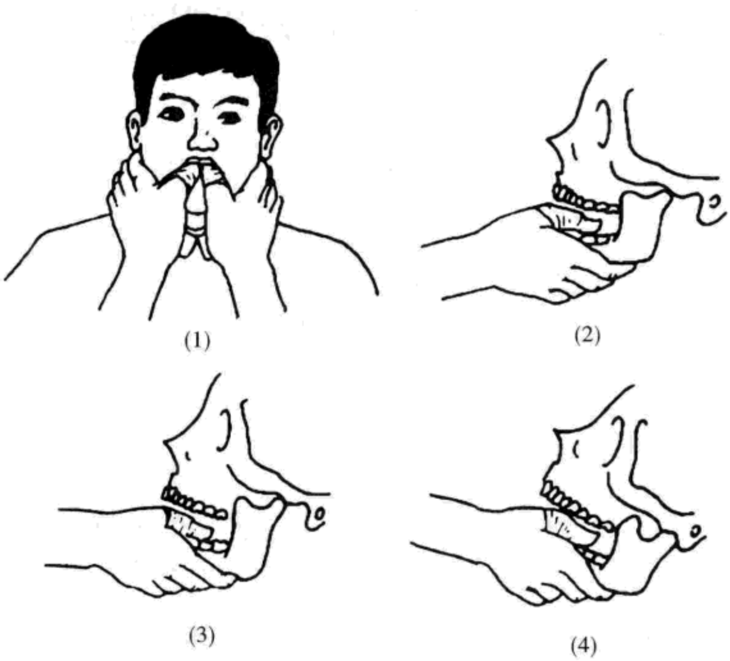


图 6-1 颞下颌关节前脱位口内法复位术

（1）术者两拇指伸入口内，置于两侧下颌磨牙殆面上；（2）两拇指压下颌向下；（3）其余手指将颏部缓慢上推；（4）当髁状突移到关节结节水平以下时，将下颌后推。

2）口外法　患者和术者的体位同口内法。复位时，术者两拇指放在患者两侧突出于颧弓下方的髁突前缘，然后用力将髁突向下后方挤压。此时，患者感觉下颌酸麻；术者同时用两手的示、中指托住两下颌角，以环指、小指托住下颌体下缘，各指配合，使下颌角部和下颌体部推向上前方，此时，髁突下降并可向后滑入关节窝而得到复位。

（2）限制下颌运动　用颅颌绷带固定 2～3 周，开口度不宜超过 1 cm，使被牵拉过度受损的韧带、关节盘诸附着和关节囊得到修复。

（3）关节囊内硬化剂治疗　对复发性脱位、手法复位结合颅颌绷带固定效果不佳者，可进行关节囊内硬化剂治疗，若无效可行手术治疗，如关节镜外科手术、关节结节增高术、关节囊紧缩及关节结节凿平术等。

（4）手术复位　对陈旧性脱位一般应以手术复位为主。治疗时，可在全身麻醉下给肌松剂后，先行手法复位，若失败再进行手术复位，术后可配合颌间牵引。若脱位时间过长，髁状突与周围组织发生纤维粘连，则可考虑切除粘连的髁突。复位后下颌应制动 20 d 左右。

2. 预防　①预防本病的关键是避免外伤，避免张口过大，或者是大笑，打哈欠尽量不

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

要张口过大，可以有效地预防颞下颌关节脱位。做口咽部检查或手术时，避免使用开口器过度，以防髁状突脱离了关节凹，移位于关节结构之前而发生脱位。②颞下颌关节急性脱位应予及时制动，并用绷带做颅颌固定，限制张口 2～3 周。

第三节　颞下颌关节强直

【概述】

颞下颌关节强直是指由于疾病、损伤或外科手术而导致的长期开口困难或完全不能张口者。分为关节内强直、关节外强直和混合性强直。

1. 关节内强直　关节内强直也称真性关节强直，是由于一侧或两侧关节内发生病变，最后造成关节内的纤维性或骨性粘连。多数发生在 15 岁以下儿童。

(1)病因　目前最多见的原因是关节损伤，儿童期由于下颌骨（尤其是颏部）对冲性损伤或出生时产钳损伤了关节等原因造成关节强直。其次，还可由邻近器官的化脓性炎症扩散而来，如化脓性中耳炎、下颌骨髓炎等；全身脓毒血症、败血症等所致的血源性化脓性关节炎及类风湿性关节炎也可导致颞下颌关节强直。

(2)临床特征

1)开口困难　进行性开口困难或完全不能开口，髁突活动减弱或消失。

2)面下部发育障碍畸形　多发生在儿童。由于咀嚼功能的减弱和下颌的主要生长中心髁突被破坏所致。表现为：①面部不对称，患侧下颌体、下颌支短小，面部显得丰满；而健侧扁平、狭长，颏部偏向患侧。②双侧强直者下颌内缩、后退，形成特殊的小颌（"鸟嘴"）畸形面容。③下颌角前切迹明显凹陷，下颌角显著向下突出。④常伴阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征。成年后发病者则多无面部畸形。

3)𬌗关系错乱　面下部垂直距离变短，牙弓变小而狭窄，下颌磨牙常倾向舌侧，下颌牙的颊尖咬于上颌牙的舌尖，甚至无接触；下颌切牙向唇侧倾斜呈扇形分离。成年后或青春期发育期后发病者则多无明显𬌗关系错乱。

4)X 射线检查　示关节间隙模糊或消失，关节部融合成骨球状。严重者可波及下颌切迹、颧弓与下颌升支甚至上颌结节可完全融合呈"T"形。三维 CT 重建可全面反映骨球的范围，及其与颅底的关系。

2. 关节外强直　也称为假性关节强直，是指在关节外上下颌间皮肤、黏膜或深层组织瘢痕挛缩，称为颌间挛缩。

(1)病因　过去以坏疽性口炎（走马疳）为最常见病因，但现在极为罕见。目前常见的病因是严重创伤、感染、放疗或不合理的外科手术，如上颌结节、下颌支部位的开放性骨折或火器伤，烧伤造成颌间、面颊部组织广泛瘢痕，口腔内手术时创面处理不当而后遗关节外瘢痕挛缩，以及鼻咽部、颞下窝肿瘤放射治疗后等。

(2)临床特征

1)开口受限　开口困难或完全不能开口。

2)口腔或颌面部瘢痕挛缩或缺损畸形　颌间挛缩常使患侧口腔龈颊沟变浅或消失，并可触到范围不等的索条状瘢痕区；但当瘢痕发生在下颌磨牙后区以后的部位时，则不易被查到。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3）髁突活动减弱或消失　多数挛缩的瘢痕较关节内强直的骨性粘连有伸缩性，所以在开颌运动时，患侧髁突尚可有轻微动度，尤其在侧方运动时，活动更为明显；但当颌间瘢痕已骨化，呈骨性强直时，则髁突的活动也可以消失。

4）X 射线检查　在许勒位片上，髁突、关节窝和关节间隙清楚可见。

3. 关节内和关节外强直的鉴别　见表 6-1。

表 6-1　关节内和关节外强直的鉴别表

鉴别点	关节内强直	关节外强直
病史	化脓性炎症病史，损伤史等	上下颌骨骨折史，烧伤及放疗治疗史
颌间瘢痕	无	有
面下部发育	严重畸形（成年后患病不明显）	畸形较轻（成年后患病无影响）
殆关系	严重错乱（成年后患病不明显）	轻度错乱（成年后患病无影响）
X 射线	关节间隙模糊或消失，关节部融合成骨球状	关节部正常，上下颌间隙可变窄，密度增高

【防治】

1. 治疗　以手术治疗为主，手术前必须明确强直的类型及病变的部位和范围，才能制订正确的手术计划。此外，注意对症处理，抗感染或预防感染，支持疗法和防止并发症。

（1）关节内强直的治疗　手术有髁突切除术（适用于纤维性强直病例）及颞下颌关节成形术（适用于骨性强直病例）。

（2）关节外强直治疗　基本方法是切断或切除颌间挛缩的瘢痕；凿开颌间粘连的骨质，恢复开口度，用皮片或皮瓣修补创面。

2. 预防　预防本病的关键是及时医治化脓性中耳炎、颌骨外伤，防止开口困难，尤其在儿童，易引起面部发育障碍，应引起重视。本病手术后复发率较大，选用合适的插入物，术后坚持张口练习半年至 1 年，可大大降低复发率。

第四节　化脓性颞下颌关节炎

【概述】

化脓性颞下颌关节炎可发生于任何年龄，一般只累及单侧关节。

1. 病因　一般由外伤或手术导致颞下颌关节区的开放性伤口、关节腔内注射感染、邻近组织的感染（如外耳道、翼颌间隙或颞间隙的感染、皮肤疖痈等）以及败血症、脓毒血症的血源性播散等引发。

2. 临床特征　①颞下颌关节区红、肿、热、痛等急性炎症症状，关节区有自发性跳痛，程度剧烈，且向耳颞部放射。伴发热、全身不适，白细胞升高。②患侧后牙因关节痛不能咬合，中线偏向健侧，张口受限，关节腔穿刺可抽出脓液。③脓肿可向周围扩散，自耳前皮肤或外耳道穿破，形成瘘管。④关节腔积液时 X 射线检查发现关节间隙明显增大，髁状突移位，随着病变的发展，可出现不同程度的骨破坏征象并可形成关节强直。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

【防治】

1. 治疗

(1)抗生素治疗　早期足量应用全身广谱抗生素,抽取脓液做药物敏感试验,根据结果重新调整抗生素及剂量。

(2)局部治疗　关节腔冲洗,腔内直接注入有效抗生素,当炎症不能控制、全身中毒症状严重者,应做切开引流。常用的局部引流方法包括关节腔单针低压灌洗、关节腔双针低压灌洗、关节腔双针低压灌洗结合颞下间隙切开引流和关节镜手术。至于关节腔的切开引流,因其有引起新的继发感染的可能及日后形成的瘢痕可能会影响关节运动,故一般不主张实施。

(3)关节制动休息　在急性期建议患者关节制动休息,减轻关节负荷;在急性炎症消退后,应立即进行张口练习,以防发生关节强直。

2. 预防　防止外伤,积极治疗原发病。发生颌面部外伤后,应彻底清创,防治感染。

第五节　类风湿性颞下颌关节炎

【概述】

1. 病因　类风湿性关节炎是一种以关节滑膜炎为特征的慢性全身性自身免疫性疾病。一般累及全身多个关节,特别是指、趾关节,呈对称分布,部分患者可以累及颞下颌关节,从而发生颞下颌关节疼痛及开口受限等。

2. 临床特征:①早起时一侧或双侧关节局部软组织肿胀,关节活动度减低、僵硬、深部钝痛,关节区有压痛和关节杂音,开口受限,病程较长,有时症状可缓解。晚期关节变形。②类风湿因子试验呈阳性、血沉增快、血清白蛋白降低、球蛋白增高等。有其他关节类风湿性关节炎病史。③X 射线摄片可见关节附近的骨质密度降低,软骨盘边缘有侵蚀。

【防治】

1. 治疗

(1)药物治疗　口服水杨酸类药物,如保泰松、吲哚美辛(消炎痛)、芬必得等。

(2)理疗　照射红外线或氦氖激光。

(3)关节腔内注射　治疗常用药物有醋酸氢化可的松等。

2. 预防

(1)加强锻炼,增强身体素质　经常参加体育锻炼或生产劳动,如保健体操、练气功、太极拳、做广播体操、散步等。

(2)避免受风、受潮、受寒　大部分患者发病前或疾病复发前都有受凉、受潮史,要防止受寒、淋雨和受潮,关节处要注意保暖,不穿湿衣、湿鞋、湿袜等。夏季不要贪凉、空调不能直吹、不要暴饮冷饮等,秋冬季节要防止受风寒侵袭,注意保暖是最重要的。

(3)注意劳逸结合　活动与休息要适度,过于疲劳时人的免疫力也会随之下降,容易引发一些疾病。

(4)保持精神愉快　疾病的发生与发展与人的精神活动状态有密切的关系。保持精神愉快也是预防类风湿关节炎的一个方面,遇事要注意不可过于激动或长期闷闷不乐。要善于节制不良情绪,努力学习,积极工作,心胸开阔,生活愉快,进而使身体健康。保持

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

正常的心理状态,对维持机体的正常免疫功能是重要的。

(5)预防和控制感染 实验研究表明,细菌或病毒的感染可能是诱发类风湿关节炎的发病因素之一,有些类风湿性关节炎是在患了扁桃体炎、咽喉炎、鼻旁窦炎、慢性胆囊炎、龋齿等感染性疾病之后而发病的。所以,预防感染和控制体内的感染病灶也是重要的。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

第七章　口腔黏膜病

第一节　复发性口疮

【概述】

复发性口疮即复发性阿弗他溃疡，是指具有周期复发特点的口腔黏膜局限性溃疡损害。溃疡多为圆形或椭圆形，好发于口腔黏膜角化程度较差的部位。本病为口腔黏膜病中最常见的疾病，在一般人群中的发病率不低于10%，在特定的人群中，患病率可达60%，居口腔黏膜病的首位。

1. 病因　本病病因复杂，具有明显的个体差异，可能与微生物感染、精神神经因素、消化系统疾病、内分泌功能紊乱，遗传及维生素、铁、微量元素缺乏等有关。近来认为人体免疫功能紊乱，尤其是T淋巴细胞亚群不平衡与本病发病有密切关系。

2. 临床特征　根据溃疡大小、深浅及数目不同，本病在临床上分为轻型、巨型和疱疹样型口疮3型。

(1)轻型　亦称小型口疮，最常见，好发于颊、前庭沟等处黏膜，牙龈少见。初发为黏膜充血、水肿，出现粟粒样大小的红点，很快破溃后成表浅性孤立性溃疡1~4个不等，呈圆形或椭圆形，直径2~4 mm，中间稍凹，边界略高，周围黏膜有窄的红晕，覆盖有灰白色假膜，有自发性灼痛，遇刺激时疼痛加剧，即具有"凹、红、黄、痛"的特征，影响患者的生活与进食，无明显的全身症状。轻型口疮复发具有明显的周期性，一般分为发作期、愈合期和间歇期。发作期一般持续1~2周，具有自限性，可以不治而愈。溃疡愈合后不留瘢痕。间歇期时间长短不一。

(2)巨型　又称为大阿弗他溃疡、复发坏死性腺周炎、腺周口疮，常发于近咽腔的口腔黏膜，有从前向后发展的趋势。溃疡常单个发生，直径可达10~30 mm，深及黏膜下层直至肌层，发作期可达数月，有自限性。溃疡疼痛较重，愈合后留有瘢痕。

(3)疱疹样型　又称疱疹性溃疡或口炎型口疮，其溃疡大小而数目多，分布于黏膜任何部位，似"满天星"。溃疡可互相融合成大溃疡，边缘不整齐，多见于初发的婴幼儿，全身症状明显。愈后不留瘢痕，有复发性，间隔时间较短。

【防治】

1. 治疗

(1)局部治疗　局部治疗以防止感染、解除或减轻疼痛、促进溃疡愈合、缩短疗程为原则。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1）含漱剂 ①2.0%～2.5%四环素水溶液或0.02%氯己定液，每日含漱3次，每次10 min，具有抑菌、抗炎和免疫抑制作用，可使溃疡明显缩小、缩短病程。四环素溶液含漱更适用于疱疹样型口疮及巨型口疮。对于疼痛明显难忍者可将1%普鲁卡因或2%利多卡因混于其中含漱。②0.1%～0.2%醋酸去炎松（曲安奈德）混悬液或其他糖皮质激素溶液漱口，具有消炎、促进溃疡愈合的作用。③0.12%葡萄糖酸洗必泰溶液、0.1%雷弗奴尔溶液、0.1%高锰酸钾溶液、复方硼砂溶液（多贝尔液）等，具有消毒、防腐促进溃疡愈合的作用。碱性漱口液漱口可使口腔溃疡加速愈合。④表面麻醉剂，如0.5%～1.0%奴弗卡因溶液含漱、0.5%达克罗宁溶液涂布可止痛。

2）含化片 ①溶菌酶含片，为黏多糖水解酶，可溶解细菌细胞壁。本品从新鲜鸡蛋清中提取，有抗菌、消炎、止痛、消肿、加强组织恢复的功能，每片含溶菌酶20 mg，每2～3 h含化1片。②氯己定含片，氯己定分子中阳离子作用于微生物带阴电荷的细胞壁，改变其渗透平衡，低浓度时可使细胞内小分子物质（尤其是钾）渗出；高浓度时则使细胞胞浆蛋白质变性与沉淀，从而使细胞死亡。本品每片5 mg，每2～3 h含化1片。③华素片，为分子状碘片，具有抗菌、消炎作用。效力比传统碘喉片更强。

3）糊剂 5%金霉素甘油糊剂，或使用含抗生素、糖皮质激素的糊剂，如金霉素500 mg，倍他米松1.5 mg，甘油10 ml做成糊剂局部涂搽，均有抗菌、消炎、促进溃疡愈合的作用。

4）散剂 局部用中药的散剂，如养阴生肌散、锡类散、冰硼散等。用口腔溃疡膜贴敷，每日数次，主要是止痛、消炎，促伤口愈合，还有倍他米松、达克罗宁、新霉素、克霉唑等。

5）膜剂及凝胶 药膜可用羧甲基纤维素钠、聚乙烯醇或山梨醇为基质，其中可酌情加入抗生素、糖皮质激素、维生素、消炎防腐药、麻醉剂及中药等。

6）局部封闭 多用于腺周口疮或范围较大、疼痛明显的溃疡。选用醋酸泼尼松龙或确炎舒松混悬液加等量麻醉剂（如2%的利多卡因）行溃疡基底或周围封闭，每次0.5～1.0 ml，每周2次，可促进溃疡愈合，减轻疼痛。

（2）全身治疗 用于复发频繁、间歇期短、症状较重或长期不愈者。

1）免疫抑制剂

●糖皮质激素 具有非特异性抗炎症与抗过敏作用，适用于特别严重而又无本品禁忌证的病例。一般采用短疗程，常用泼尼松，每日15～40 mg，3次分服，必要时每日总量可增至60 mg，疗效1～2周。在病情控制后（3 d左右）逐渐减量。若为中长疗程，可采用间日疗法，即将2 d的总剂量合并在一次，上午顿服，可减少不良反应。中长疗程中，为了防止消化道并发症，可加用抗胆碱能药物（如普鲁本辛），制酸药（如胃舒平），注意消化道溃疡出血，血糖升高及高血压的发生，必要时考虑停药。为了防止细菌继发感染，可合并用抗生素；为了防止白念珠菌感染，必要时加用制霉菌素或用4%小苏打水含漱。对于较严重的复发性口疮，可每日晨起床后1 h，顿服泼尼松40 mg，共5 d，以后每日服20 mg，共7～10 d，可使口疮迅速愈合。以后每日用0.1%～0.2%醋酸去炎松混悬液含漱1～2次，可使口疮复发明显减轻。

●雷公藤及昆明山海棠 剂量为雷公藤总苷每天50 mg，分2～3次服用，可在1个月内显效；昆明山海棠片，每次服2片，每日3次。若剂量过大，可出现明显不良反应。雷公藤为剧毒药，对心脏有影响，动物实验证明，大剂量应用时可使心搏骤停。该类药对自身

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

免疫性病例均有效,但治疗指数较低,停药后易复发。本品孕妇禁用。

●沙利度胺 又名反应停,25 mg,开始剂量 100 mg,2 次等量服用,50 mg/d 维持量,连续 1~2 个月。本品严重不良反应为致畸(海豹肢婴儿),因此孕妇禁用。

2)免疫调节剂和免疫增强剂 细胞免疫系统中的抑制性 T 细胞可调节抗体及免疫淋巴细胞的功能,抑制 B 细胞产生抗体或淋巴因子。若能调节或增殖抑制性 T 细胞的功能,则能抑制亢进的免疫功能,使其恢复正常,所以应用免疫调节剂和免疫增强剂的效果比用免疫抑制剂好,不良反应小,停药后也无反跳现象。目前在治疗口疮中使用较多,用本制剂时应先测定患者的免疫功能,以便在治疗时更有针对性。

●脂多糖 由细菌或生物细胞壁提取的类脂——多糖复合物,能提高免疫功能、增进非特异性抗感染力,有抗炎、抗过敏作用。如灵菌素,肌内注射,每 5 d 应用 1 次或每周 2 次,5 次为 1 个疗程,初次剂量每次 5 mg,若无明显不良反应可增至 10 mg。另如胎盘脂多糖 0.5 mg,肌内注射。每周 6 次,30 次为 1 个疗程。本品不良反应极少见,但禁用于急性感染疾病、器质性疾病、过敏体质、妊娠期、哺乳期等。

●左旋咪唑 目前多用间隙疗法或顿挫疗法(即新溃疡复发时服药)。剂量以每日 25~50 mg 为宜,每日服 3 次,连服 2~3 d,停服 4~5 d,2 个月为 1 个疗程;或连服 3 d,停服 11 d。在复发期或复发前饭后服用,可连服数月;间隙期较长的患者,可在不发病时完全停药。常见的不良反应有轻度腹痛、胃肠不适、头痛、头昏、乏力等,有时也可出现暂时性白细胞减少。服药期间,每 2 周查血常规一次。若白细胞总数在 3×10^9/L 以下,应立即停药。左旋咪唑一般可缩短溃疡期,有时可使复发的病情减轻,但能否延长间隙期及预防复发。

●胸腺肽 系由健康小牛胸腺组织提取,具有生物活性的多肽。剂量每支 5~8 mg,每次 1 支,肌内注射,每日或间日 1 次,10 次为 1 个疗程。本品能促进抑制性 T 细胞的成熟和活性功能的表露,对于处于高功能状态的 B 细胞和致敏淋巴细胞(细胞毒性 T 细胞)产生抑制作用,减轻了免疫复合物反应及补体被激活的可能性,因而终止了口腔黏膜的损害。

●转移因子(TF) 系由人类致敏 T 细胞提取的一种可溶性、可透析的小分子物质,属于多核苷酸或多肽类。它是细胞免疫反应中的一个重要因子,能转移免疫功能而重建细胞免疫能力。注射于淋巴回流丰富的上臂内侧或腹股沟区皮下,每次 2~4 ml,每周 1~2 次,10 次为 1 个疗程。

●聚肌胞 系人工合成的双链核苷酸聚合物,能促使机体产生内源性干扰素。有广谱抗病毒作用,亦能提高机体的免疫功能。用法:肌内注射,每次 1~2 mg,间日 1 次。孕妇禁用。

●多抗甲素 系由一溶血性链球菌经深层培养后提取的一类甘露聚糖肽类物质。它有免疫调节作用,能增强网状内皮系统的吞噬功能,提高淋巴细胞转化率和 E-玫瑰花环形成率,活化淋巴细胞,升高白细胞,增强免疫功能,提高抗炎能力。口服一次 5~10 mg,每日 2~3 次,0.5~1.0 个月为 1 个疗程。

●丙种球蛋白 主要含 IgG,而 IgA、IgM 含量少。对适用的病例可肌内注射 3 ml,必要时 1 周后重复注射。

3)维生素及微量元素

●维生素治疗 叶酸,每次 10 mg,口服,每日 3 次,2 周为 1 个疗程;维生素 B_{12},

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

0.5 mg，肌内注射，每日1次，10次为1个疗程。用大剂量维生素C治疗，或补充B族维生素有助于口腔黏膜上皮更新，促进溃疡愈合。

●微量元素　锌是RNA多聚酶及转录酶的重要辅助因子，可维持血中维生素A水平，促进维生素A的应用，并有抗菌、消炎作用。如口服硫酸锌50 mg，每日3次。

4）性激素治疗　对于在月经期发作或妊娠期加重的妇女，可采用性激素治疗。其他患者也可试用。常用药物如下。

●己烯雌酚　0.1～0.2 mg每日1次，口服，月经前连续用21 d。

●三合激素　本品1 ml内含丙酸睾酮25 mg、黄体酮12.5 mg、苯甲酸雌二醇1.5 mg。肌内注射，每周1～2次，每次1 ml。

●苯丙酸诺龙　25 mg，肌内注射，每周1～2次；或用康力龙（司坦唑醇，含睾酮及氨基酸类）每次2.5 mg，口服，每日2次。这类药物有助于蛋白合成，增强抵抗力，促进溃疡愈合。

上述各种内分泌制剂均不宜长期使用，以免使机体内分泌功能紊乱或副性征异常。

5）其他药物治疗

●甲硝唑　每次服0.2 g，每日3次，7 d为1个疗程。必要时隔2～3周再重复1个疗程。

●碘化钾　每天600～900 mg，分3次口服，治疗口炎型口疮或发作频繁的口疮，7 d缓解。控制病情后，减为每天200 mg，2周停药。

（3）中医中药治疗

1）肾阴虚　治则：滋阴清热。方药：六味地黄汤为基本方。阴虚火旺、潮热骨蒸、口疮发作剧烈者，加知母、黄柏；肝肾不足、头昏目眩重或眼干涩者，加枸杞子、菊花。

2）肾阳虚　治则：温肾助阳。方药：以金匮肾气丸为基本方。若兼脾阳不足，症见少气懒言、食少便溏，可加党参、白术，名参术肾气丸。

3）心脾实热　治则：清心脾热，利湿养阴。方药：加味导赤白虎汤（生石膏、知母、生地、木通、淡竹叶、板蓝根、玄参、芦根、儿茶、青蒿、甘草）。

4）肾阴虚夹湿　本型也较多见。治则：养阴利湿。方药：甘露饮（生地黄、熟地黄、麦冬、天冬、黄芩、枇杷叶、茵陈、石斛、枳壳、甘草）。

（4）物理疗法

1）氦氖激光疗法　将氦氖激光器光斑最亮处对准口腔溃疡，距离20～30 cm，在治疗中随时调节光斑，防止其离开病损区。其能量密度为20～50 mW/ cm^2。照射时间为30 s～5 min。注意操作者和患者应戴护目镜。

2）紫外线疗法　照射局部一般离灯的距离以30 cm为宜。口腔黏膜对紫外线的敏感性较面部皮肤为低，故照射的生物剂量应相应增加0.5～1.0倍。一般从2～3个生物剂量开始，间日照射1次，每次增加0.5～1.0个生物剂量。注意患者与操作者应戴护目镜。活动性肺结核、重症心力衰竭、甲状腺功能亢进、肾功能不全、皮肤对紫外线过敏者禁忌。注：生物剂量指紫外线与皮肤一定距离时，照射皮肤引起最弱红斑所需的时间（以秒为单位）。

3）微波治疗　可使用微波频率为2 450 MHz的口腔微波治疗机，腔体电流30～40 mA。依据溃疡面大小确定照射时间，一般为1～3 s，以溃疡面组织颜色变白为止。治疗前先用1%丁卡因涂布溃疡面约2 min，再用微波平面辐射器探头接触溃疡面并通电。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

术毕可用生理盐水拭擦创区。

2. 预防　①多食含锌食物，以促进创面愈合，比如牡蛎、动物肝、瘦肉、蛋类、花生、核桃等。②多食富含维生素 B_1、维生素 B_2、维生素 C 的食物，有利于溃疡愈合。故应多吃新鲜蔬菜和水果，如番茄、茄子、胡萝卜、白萝卜、白菜、菠菜等。③忌食辛辣、香燥、温热、动火食物，如葱、姜、韭、蒜、辣椒、胡椒、牛羊、狗肉。④忌用烟、酒、咖啡及刺激性饮料。⑤多喝开水，尽可能避免刺激。多喝水，多摄入纤维素丰富的食物，保持大便通畅，可以适当饮用莲子芯茶，或用金银花、麦冬泡茶喝，起到滋阴清热的作用，也有助于减少口疮发作。⑥饮食要软、易消化，严重者可给予半流质饮食。⑦避免过多食用酸、碱、辣或烤炸的食物。⑧多食新鲜清淡菜肴，忌食膏粱厚味之物。

此外，还应注意调节生活和工作节奏，注意睡眠，避免熬夜。均衡饮食，稳定情绪，避免和减少诱发因素。

第二节　白塞病

【概述】

白塞病又称白塞综合征，是一种以反复发作的眼、口、生殖器和皮肤损害为基本临床特点的慢性全身性疾病。

1. 病因　白塞病确切病因尚不明确，但有关研究表明，下列因素有可能与本病有关：免疫、遗传因素，纤溶系统、微循环系统障碍，以及病毒、细菌、结核、梅毒等感染，微量元素缺乏等。

2. 临床特征

(1) 症状体征　①有眼、口、生殖器和皮肤损害反复发作史，还可出现关节、心血管、神经、消化等系统的病变。本病眼部损害可致盲，口腔损害形同阿弗他溃疡，生殖器损害为会阴部溃疡。②典型的皮肤损害为结节性红斑样皮疹。

(2) 实验室检查　血沉加快，白蛋白/球蛋白比值下降，白细胞总数升高，血清 C 反应蛋白明显升高及 C 反应蛋白阳性，血清铁蛋白浓度下降，血清铜的浓度升高，纤维蛋白溶解活性下降，多形核细胞的趋化活性增加，循环免疫复合物增加，血液流变学检测异常。

1990 年白塞病国际研讨会的诊断标准：①复发性口腔溃疡；②复发性阴部溃疡；③眼疾，如色素层炎等；④皮肤病，如结节性红斑等；⑤过敏反应性试验阳性。凡具有①者加上②～⑤四项中的两项即可诊断。

【防治】

1. 治疗　本病至今尚缺乏特效疗法，当前能达到的治疗效果在于缓解症状，延长间歇期，缩短发作期，减少并发症。对于防止复发或根治的效果仍不理想。

(1) 局部治疗　防治感染，促进愈合。

1) 口腔用药　在于减轻疼痛，防止继发性感染。

●止痛剂　0.5% 达克罗宁涂布，或用 0.5% ～1.0% 的普鲁卡因液含漱；也可用含抗生素、糖皮质激素及适当表面麻醉剂做成的薄膜（如口疮膜）贴患处。

●消炎防腐含漱剂　0.1% ～0.2% 氯己定溶液漱口，用时忌与阴离子表面活性剂、碘剂、高锰酸钾等合用，以免形成低溶性盐类而沉淀；复方硼砂溶液（多贝尔液）或用 2.5 g

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

四环素溶于 100 ml 水中,漱口。

●糊剂　含抗生素与糖皮质激素的糊剂,如倍他米松 1.5 mg,金霉素 500 mg,甘油 10 ml 做成糊剂,局部涂搽。

2)外阴及眼部用药　外阴及肛门溃疡可用 0.02% 高锰酸钾溶液坐浴,用苦参汤、蛇床子汤熏洗,涂搽含抗生素和肾上腺糖皮质激素的软膏或霜剂。虹膜睫状体炎可选 0.5% 醋酸氢化可的松眼药水滴眼,或请眼科医师会诊处理。

(2)全身治疗

1)免疫抑制剂

●秋水仙碱　国外首选,降低白细胞趋化性,抑制自身免疫反应药物,0.5 mg/次,每日 2 次,2 个月为 1 个疗程。

●雷公藤　国内首选,具有免疫抑制、调节微循环、调节 T 细胞功能、促进纤维蛋白溶解。

●糖皮质激素　用于严重病例,可选用泼尼松或地塞米松,口服。

●细胞毒药物　如环磷酰胺或硫唑嘌呤,剂量 25 mg,口服,每日 2 次,疗程不超过 10 d,以后用小剂量糖皮质激素维持。

●非甾体激素类抗炎药(NSAID)　保泰松 0.1 g,每日 3 次,消炎痛(吲哚美辛) 25 mg,每日 3 次等。若本类药物与泼尼松合用,则有明显协同作用。

●中药　雷公藤或其亚属昆明山海棠,有类似免疫抑制的作用。

2)免疫调节剂　使用免疫调节剂或免疫增强剂(如左旋咪唑、转移因子)能达到一定的治疗效果,且不良反应小。

(3)中医辨证施治

●肝经湿热　症见口腔及会阴溃疡。溃疡周围充血,表面有黄色渗出,目赤涩痛,皮肤有结节性红斑及毛囊炎样皮疹,口干苦,小便短赤,舌质红,苔黄腻,脉弦数。治宜清热利湿。方药:龙胆泻肝汤加味:龙胆草 15 g,黄芩 18 g,栀子 12 g,泽泻 12 g,柴胡 12 g,当归 12 g,车前子 12 g,生地黄 12 g,木通 9 g,甘草 12 g,玄参 12 g。每日 2 次,水煎服。

●脾胃湿热　症见口颊、咽有大片散在溃疡,流涎,口渴不欲饮,皮肤散在结节性红斑,稍有红肿及少许溃烂,口臭,舌质红,舌苔黄厚腻,脉滑数。方药为甘草泻心汤加味:甘草 30 g,党参 9 g,法半夏 12 g,黄芩 18 g,黄连 9 g,干姜 9 g,大枣 7 枚。每日 2 次,水煎服。

2. 预防　白塞病有缓解与复发交替倾向,防止复发甚为重要。应特别注意防止各种感染,注意口部、眼部、阴部清洁及饮食卫生,防止各种感染;注意劳逸结合,保持良好情绪,提高机体抗病能力,可缓解病情、减少复发。一旦有复发现象,应抓紧进行联合治疗。

第三节　口腔黏膜血疱

【概述】

1. 病因　口腔黏膜血疱是因仓促咀嚼大块干燥脆硬食物与吞咽过速引起的口腔黏膜下血疱。血疱发生迅速,边界清楚,又名创伤性黏膜血疱。

2. 临床特征　常有进食干燥粗硬食物史,患者可自觉发生迅速长大的血疱。因咀嚼干硬食物引起的血疱一般位于软腭、颊、咽旁等部位,体积较大,疱壁薄,易溃破,内有鲜红

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

或紫黑色的血，疱壁脱落后为一鲜红色溃疡面，有烧灼样疼痛，愈合较快。若咬合不当，则引起的血疱往往位于口角区或两颊咬合线附近，体积较小。

【防治】

1. 治疗

(1)局部治疗 ①未破溃的血疱，可用消毒空针吸出内容物。②不完全破裂的血疱可用消毒剪刀剪去残余疱壁，局部用消炎防腐药，如0.1% ~0.2% 氯已定液漱口，抗生素糊剂涂搽，口疮膜贴用等。③完全破溃的血疱已形成糜烂并有继发感染者，局部仍用消毒防腐、消炎抗菌药处理。

(2)全身治疗 若血疱破裂后继发感染，局部有明显炎性改变(如溃疡形成、充血、水肿、颌下淋巴结大)，则可全身用抗生素。

2. 预防 改正不良进食习惯，避免直接进食干燥粗硬食物及吞咽过速，干燥粗硬食物最好做软化处理后食用，进食时要细嚼慢咽。

第四节 创伤性溃疡

【概述】

创伤性溃疡指口腔内因外源性刺激引发的口腔黏膜病变。外源性刺激因素包括机械性、化学性和物理性刺激因素。

1. 机械性刺激因素 如残根残冠、牙齿的锐利边缘、错位牙、不良修复体等长期慢性机械损伤形成的溃疡；或由长期咬腮、咬颊、咬唇等自伤性不良习惯造成的溃疡。溃疡的形状与刺激因子完全契合。机械性刺激引起的溃疡早期有疼痛及炎性反应，时间较长则可能较硬甚至有组织增生。溃疡部位及外形常与刺激因子契合。

2. 化学性刺激因素 如口腔封药外渗刺激黏膜或者患者自行含化一些药物而引起口腔黏膜溃疡。化学性刺激引发的溃疡较表浅，但疼痛较明显。

3. 物理性刺激因素 如进食过烫的食物或干硬的食物而引发黏膜损伤。物理性刺激引发的溃疡，常在早期表现为疱，疱破溃后形成溃疡，疼痛明显。

【防治】

1. 治疗

(1)局部治疗 局部应用消炎防腐药，如0.1% ~0.2% 氯已定液漱口，抗生素糊剂涂搽，口疮膜贴用。经过治疗1周以后，若溃疡未见好转，应做活检以明确诊断。

(2)全身治疗 若有继发感染者，则可应用抗生素。

2. 预防 尽快去除相应的刺激因子，如磨改牙的锐利边缘或牙尖，拔除残根、残冠与错位牙，去除不良修复体，改正不良进食习惯，避免医源性刺激。

第五节 疱疹性口炎

【概述】

疱疹性口炎是由单纯疱疹病毒所引起的一种急性口腔黏膜感染，主要表现为黏膜的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

疱疹性损害,诱发于婴幼儿的上呼吸道感染及冬春季节,发生于口唇口角周围的疱疹,亦称单纯性疱疹,多见于成年人。

1. 病因　本病是单纯疱疹病毒所致,本病毒常潜存于正常人体内,当机体抵抗力降低时加上局部刺激因素,病毒再次活跃,导致复发,这种类型症状较轻,多见于成人。

2. 发病机制　单纯疱疹病毒为一种 DNA 病毒,该病毒通过飞沫、唾液及接触疱疹液进入宿主的细胞,进行一系列复制、转录与合成,形成大量病毒颗粒,进而引起宿主细胞的急剧溶解破坏,形成病损。平时未发病时,病毒潜伏在三叉神经节处,当宿主免疫力降低时,该病毒沿三叉神经走行,进入该部位的上皮细胞内,引起局部的复发疱疹损害。

3. 流行病学　人类是单纯疱疹病毒的天然宿主。据统计,约有 1/3 以上的人群曾患复发性疱疹性口炎。单纯疱疹病毒可通过口-呼吸道传播,也可通过皮肤、黏膜、眼角膜等疱疹病灶处传染。预防主要是避免接触单纯疱疹患者,消除诱发其复发的刺激因素。

4. 临床特征　口腔单纯疱疹分为原发性感染和复发性感染 2 种。

(1)原发性单纯疱疹　好发于 5 岁以下儿童,尤以 6 个月至 2 岁的幼儿更多见,常在发病前 2 ~3 d 有发热、唾液增多、躁动不安、拒食、啼哭等表现,随之出现口腔黏膜充血、水肿,出现多数散在或簇集的针头大小的透明水疱。主要是在唇、颊、舌、腭或咽颊部,水疱很快破溃成溃疡,簇集的溃疡很快融合成大溃疡,内凹,浅,边缘不整齐,表面覆盖有灰白色或黄色假膜,具有很强的自发性痛,患儿好哭闹、拒食,局部淋巴结可肿大,压痛,病史有自限性,一般 10 d 可自愈,不留瘢痕。

(2)复发性单纯性疱疹　多发生于成人,在唇红缘周围出现红斑、灼痛及搔痒,继之出现大水疱,水疱破后形成干痂或血痂,最后愈合。

(3)辅助检查

1)脱落细胞学检查　直接刮取水疱的基底物质涂片,染色后可见由病毒损伤的上皮细胞,如气球状变性、水肿、胞核增大,并出现多核巨细胞、染色体凝结靠近核膜、核内包涵体等,说明为疱疹病毒感染。

2)单纯疱疹病毒的分离和培养　用特异性单克隆抗体检查单纯疱疹病毒抗原,或用 DNA 探针测定单纯疱疹病毒的 DNA。

3)血清抗体的测定　患者血清中的抗单纯疱疹病毒的抗体效价明显升高,说明正经受该病毒感染。在成人血清中若有此抗体存在,证明曾经有过该病毒的感染。

【防治】

1. 治疗

(1)支持治疗　注意休息,加强营养,补充维生素 C 和维生素 B,维持水、电解质平衡。

(2)口腔治疗　保持口腔清洁卫生,用 0.25% ~0.50% 金霉素溶液洗口腔或含漱,或 2.5% 金霉素甘油涂布,用 0.5% ~1.0% 达可罗宁溶液涂患部止痛。局部还可用 1% 甲紫(龙胆紫)及金霉素软膏。重者也可用 0.1% 疱疹净(碘苷)局部应用。

(3)抗病毒治疗　阿昔洛韦,可局部涂布;利巴韦林,0.2 g,每日 3 次,口服。抗病毒药物干扰素、聚肌胞、碘苷之类药物也可选用。

(4)中医中药　内服导赤散,白虎汤加减;板蓝根注射液肌内注射 2 ml,每日 2 次。

2. 预防　目前,对疱疹病毒感染的控制尚无特异性有效措施。寄希望于疫苗,特别是新型疫苗,如亚单位疫苗、重组活疫苗、DNA 疫苗的研究。试验证明,疫苗对阻止原发感

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

染有作用，但重组 HSV-Ⅱ糖蛋白疫苗虽能诱生高水平中和抗体，却不能保护生殖器的再感染。

原发性口腔单纯性疱疹的预防主要是避免与感染者或无症状排毒者接触。复发性单纯疱疹感染，是由于体内潜伏的单纯疱疹病毒被激活以后而引起的，目前尚无理想的预防复发的方法，主要是消除诱发的刺激因素。

第六节　三叉神经带状疱疹

【概述】

1. 病因　带状疱疹是由水痘-带状疱疹病毒所引起的皮肤黏膜损害。发生在儿童患者时引起水痘，在成人则引起带状疱疹。患水痘后为不全免疫，患带状疱疹后为完全免疫。

三叉神经带状疱疹多发生于夏秋季节。发生在口腔颌面部皮肤或黏膜上，表现为在炎性红斑的基础上出现成簇的水疱。损害为单侧，沿三叉神经分布排列，不超过中线，同时有神经痛，为急性发作的皮肤黏膜炎性损害，病程有自限性。

2. 临床特征　①发病前阶段，常有低热、乏力症状。发生疱疹的部位先有灼痛感。②具有三叉神经带状疱疹的临床表现。③病理检查，可在疱底见到气球样细胞，为变性的上皮样细胞，胞核内可见嗜酸性包涵体。病变区附近有血管扩张和多形核白细胞、淋巴细胞浸润。

【防治】

1. 治疗

(1) 局部治疗

1) 口内黏膜损害　若有糜烂溃疡，可用消毒防腐类药物含漱、涂布，如 2.0% ~2.5% 四环素液、0.1% ~0.2% 氯己定或 0.1% 高锰酸钾液含漱；5% 金霉素甘油糊剂或中药（西瓜霜、锡类散）局部涂搽、撒布；口疮膜局部粘贴能消炎、止痛、控制感染。

2) 口周或颌面部皮肤损害　疱疹或溃破有渗出者，用纱布浸消毒防腐药水湿敷，可减少渗出，促进炎症消退，待无渗出并结痂后可涂少量肤轻松霜。利福平涂剂可用于口周皮肤及颌面部病损，本品含利福平 1 g，泼尼松 0.4 g，维生素 E 1 ml 及适当地涂膜基质。每日 1 ~2 次。

(2) 全身治疗

1) 抗病毒疗法　①阿糖腺苷，每千克体重每天 15 mg，静脉注射共 10 d。本品早期应用可加速愈合、防止感染扩散、减轻疼痛，并可缩短疹后痛的时间。②阿昔洛韦，每千克体重 5 mg，静脉滴注，每日 3 次，疗效显著。③干扰素，每天每千克体重 5.1×10 U，肌内注射，能干预病毒基本粒子的复制过程而阻止其增殖。早期应用，可作为危重患者的辅助治疗。

2) 免疫增强剂　①转移因子，2 ~4 ml 腋下区或腹股沟区皮下注射，能迅速中止新水疱出现，缓解疼痛，使炎症反应逐渐消退。必要时在 24 ~48 h 再注射 1 次。②西咪替丁，每日 800 mg，分 4 次口服。③正常人免疫球蛋白　每千克体重每天 0.6 ~1.2 mg，肌内注射，每周 2 次。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3）对症处理　①严重者应卧床休息，采用支持疗法。②早期使用短疗程、小剂量泼尼松（每日 30 mg），可降低宿主炎性反应，减少组织损伤，尤其对防止持久性脑神经麻痹和严重的眼部疾病有积极意义。但不能用于有严重的并发症者，如广泛的病毒感染播散，严重的结核或细菌感染扩散；也不能用于有禁忌证者，如高血压、糖尿病、胃及十二指肠溃疡等。使用泼尼松时最好与抗病毒药物并用，以防止病毒感染扩散。③有继发细菌感染者，使用抗生素。④镇痛剂，如水杨酸类药及维生素 B_1 口服；维生素 B_{12}，0.15 mg，肌内注射，每日 1 次及维生素 E 100 mg，每日 1 次，口服，可防止或缓解神经痛。卡马西平 0.1 g，初时每次服 0.05 g，逐渐增至每日 3 次，每次 0.1 g，止痛效果明显。但应注意白细胞和血小板减少、皮疹及肝功能变化等。

（3）中医药治疗

1）内治　肝经实火的带状疱疹，应泻火平肝。可用龙胆泻肝汤加金银花、菊花，以清泻肝经火毒兼解外感风热之邪。若实火盛，皮疹色红，疱壁紧张，灼热刺痛，舌质红，舌苔黄腻，脉弦滑，可用本方加羚羊粉；若血热盛，有血疱坏死，加白茅根、赤芍、牡丹皮；感染重者，可重用方中的生地黄、黄芩、栀子或加金银花、蒲公英、板蓝根；便秘者加大黄；湿重者重用车前子、泽泻、木通；年老体弱或兼有慢性疾病者，证见畏寒，皮疹暗晦，水疱脓疱下陷，渗出液体清稀，舌苔黄白腻，脉濡细等，可用龙胆泻肝汤加黄芪、党参、桂枝等。

2）针刺治疗

取穴：主穴，循经取穴，选用曲池、合谷、足三里、三阴交、阳陵泉、太冲等穴。配穴：病损在三叉神经第一支者，配太阳、头维、阳白、上星、攒竹穴；损害位于第二支者，配四白、睛明、下关、颧髎穴；损害位于第三支者，配颊车、地仓、大迎、迎风、听会穴。

手法：一般用泻法，每次留针 30 min，10 min 行针 1 次。一般在针刺后 24～48 h 可基本控制疼痛。

（4）物理疗法　①紫外光、音频电治疗或氦氖激光照射均可选用。②磁疗可镇痛。

2. 预防

（1）管理传染源　一般带状疱疹患者不必隔离，但应避免与易感儿及孕妇接触。

（2）切断传播途径　应重视通风及换气，避免与急性期患者接触。用煮沸或日晒等方法消毒患者的呼吸道分泌物和污染用品。托儿机构宜用紫外线消毒。

（3）保护易感人群

1）被动免疫　用丙种球蛋白 0.4～0.6 ml/kg，或水痘带状疱疹免疫球蛋白（VZIG）0.1 ml/kg，肌内注射，以减轻病情，主要用于有细胞免疫缺陷者、免疫抑制剂治疗者、患有严重疾病者（如白血病、淋巴瘤及其他恶性肿瘤等）或易感孕妇及体弱者，亦可用于控制、预防医院内水痘爆发流行。

2）主动免疫　水痘疫苗可有效预防水痘。应用水痘减毒活疫苗，对自然感染的预防效果为 68%～100%，并可持续 10 年以上。

第七节　手足口病

【概述】

1. 病因　手足口病为感染柯萨奇病毒后所引起的手、足皮肤和口腔黏膜损害。儿童

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

发病多于成人。

2. 临床特征 潜伏期多为2～10 d，平均3～5 d，最长12 d。前驱症状有低热、困倦、淋巴结肿大，然后在手掌、足底与口腔黏膜发生散在的水疱、丘疹或斑疹，数量不等，口腔损害为散在于唇、颊、舌、腭等处很多小水疱，并迅速成溃疡。该病有自限性，若无继发感染，则5～10 d愈合。

(1)普通病例表现 表现急性起病，伴或不伴发热，口腔黏膜出现散在灰白色疱疹，手、足和臀部出现斑丘疹、疱疹，皮肤疱疹不高出皮面且不破溃，疱疹周围可有炎性红晕，疱内液体较少，可伴有咳嗽、流涕、食欲缺乏等症状。部分病例仅表现为皮疹或疱疹性咽峡炎。多在1周内痊愈，预后良好。也有的病例皮疹表现不典型，如皮疹出现在单一部位或仅表现为斑丘疹。

(2)重症病例表现 少数病例(尤其是小于3岁者)病情进展迅速，在发病1～5 d出现脑炎、脑膜炎、脑脊髓炎、肺水肿、循环障碍等，其中以脑干脑炎最为凶险。极少数病例病情危重，可致死亡，存活病例可留有后遗症。

(3)非典型病例表现 少数患者没有手足口病的典型皮疹和口腔疱疹表现，仅出现发热等症状，或者出现脑膜炎和脑炎表现；极少数患者无手足口病皮疹和疱疹性咽峡炎等表现，而直接出现神经源性脑水肿、脑出血、心力衰竭等表现。

【防治】

1. 治疗 一旦短期内发现大量该类患者，应立即隔离患者，隔离期1周。

(1)局部治疗

1)漱口 用0.1%～0.2%氯己定、0.1%利凡诺尔液漱口。

2)局部用药 5%金霉素甘油糊剂涂搽口腔，每日3次，局部贴口疮膜；1%～2%甲紫涂患处皮肤。西瓜霜喷剂或锡类散撒布口内病损处。若疼痛明显，可用0.5%达克罗宁液涂布或用2%～4%苯甲醇液漱口。

(2)全身治疗

1)支持疗法 可服用维生素B_1 10 mg、维生素B_2 5 mg、维生素C 100 mg，每日3次。

2)增强免疫力 可服用左旋咪唑以治疗。

3)对症处理 若有口渴、心烦、大便干燥、舌质红、舌苔黄等心脾积热症状，可服用口炎冲剂以清热解毒，每次1～2小包，每日3次，小儿酌情减量。

4)抗感染 若继发细菌感染，可使用抗生素。

2. 预防 手足口病传播途径多，婴幼儿和儿童普遍易感。做好儿童个人、家庭和托幼机构的卫生是预防本病感染的关键。手足口病疫苗的研究刚刚起步，尚处于动物实验阶段，远没有达到临床应用的要求，而且对于不同亚型以及其他肠道病毒的交叉保护作用有待进一步提高。

(1)隔离传染源 严格疫情报告，及时隔离患儿，有接触史者需要检疫12 d。手足口病患儿在痊愈后应继续隔离7 d。

(2)切断传播途径 加强宣传教育，普及手足口病防治知识，特别注意养成良好的卫生习惯。

1)托幼机构预防措施 ①每日晨检，彻底洗手后再进入教室；②用流水洗手；③教室和寝室等活动场所在每天早晨和下午上课前要通风消毒，玩具、餐具、被褥要定期消毒；④对门把手、扶手、桌椅等公共设施应每天消毒。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2）家庭内预防措施　室内保持通风，饭前便后用流水洗手，家长回家用流水洗手后再接触孩子，对玩具、被褥要定期消毒。

（3）保护易感人群　保护易感儿童，目前尚无手足口病疫苗。因此，流行季节做好易感儿童的保护至关重要。

第八节　口腔白色念珠菌病

【概述】

本病亦称雪口病或鹅口疮，是一种口腔黏膜的急性传染性疾病，多见于婴儿口腔，也可见于长期卧床、患慢性病的老人，或长期使用抗生素的成人。特点是在充血的黏膜上，形成软白而稍突起的凝乳状斑片，不易脱落，擦去后的黏膜上有点状渗血。口腔白色念珠菌病除雪口病外，还有抗生素性口炎、托牙性口炎、念珠菌性白斑病、念珠菌性唇炎、念珠菌性口角炎。

1. 病因　病原菌是白色念珠菌，属于条件致病菌，常潜存于正常人的口腔、肠道、阴道皮肤等处，当抵抗力降低时或大量应用抗生素后致菌群失调时，该菌大量繁殖而致病。婴儿常通过不洁食具，或分娩时通过阴道，哺乳器，母亲的乳头等引起感染。

2. 临床特征　①病变可发生在口腔任何部位，但以舌、颊、腭、唇为多见。②初期为白色斑点，略凸起似凝乳状，后逐渐扩大融合，呈片状，如绒面，边缘清楚，形状不齐，与黏膜紧密附着，强行擦去时有出血点，不久又形成假膜，患儿多拒吮奶、拒食、啼哭，口腔干燥，带有甜酸口臭，全身反应一般不明显，若未加处置，可向咽腔食道等处蔓延，引起吞咽，呼吸困难。③少数重症衰弱患者，也可侵入血液循环，出现败血症、心内膜炎、脑膜炎等严重并发症。

【防治】

1. 治疗　口腔用2% ~4%碳酸氢钠溶液擦拭或漱洗，使口腔保持弱碱性环境以抑制白色念珠菌的生长和繁殖，随后用新鲜的1% ~2%甲紫溶液或亚甲蓝溶液涂布患部，另外1% ~5%克霉唑软膏及1万U/g制霉菌素软膏也可应用，严重者还可服制霉菌素，每次50万~100万U，每日3~4次。

2. 预防　对长期应用抗生素或抗癌药物的患者，要及时停药或更换药物。哺乳期内及幼儿期内要保持乳具及食具的卫生，注意消毒隔离，防止交叉感染和蔓延。母亲的乳头要常清洗，保持清洁。中医以清心火、除湿热为主，用导赤散加减。

第九节　球菌性口炎

【概述】

1. 病因　球菌性口炎是由金黄色葡萄球菌、甲型溶血链球菌、乙型溶血链球菌及肺炎球菌（即肺炎链球菌）感染而引起。通常在口腔黏膜的糜烂或溃疡表面，有纤维蛋白原渗出与坏死组织凝固形成稀疏的纤维素膜，在发生上述球菌感染后，便形成十分致密而光滑的假膜，故本病又名假膜性口炎。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 临床特征　口腔黏膜糜烂或形成溃疡，损害周围充血，上覆光滑致密的灰白或黄褐色假膜。假膜较厚，微突出黏膜表面，致密而光滑，较易拭去。患区口腔黏膜充血、水肿、疼痛，有时可伴咽炎、颌下淋巴结肿大。实验室检查，涂片可见各种球菌，细菌培养（血浆凝固酶实验）。

【防治】

1. 治疗

（1）局部治疗

1）漱口　消炎防腐，用0.1%～0.2%氯己定液、多贝尔漱口水漱口。

2）局部用药　5%金霉素甘油糊剂涂搽，或用口疮黏膜贴，有消炎、抗菌、止痛作用。西瓜霜喷剂、锡类散局部撒布。

（2）全身治疗

1）抗生素　口服或注射，一般选用广谱抗生素。若疗效不理想，可取患处假膜进行涂片培养，结合血浆凝固酶实验与药物敏感试验，以便选用对致病菌敏感的抗生素。

2）补充维生素　维生素 B_1 10 mg、维生素 B_2 5 mg、维生素 C 100 mg，每日 3 次。

3）对症处理若有口渴思饮、心烦便秘、小便黄少等心脾积热症状，可口服口炎冲剂，每次 1～2 包，每日 3 次。

2. 预防　注意口腔卫生，积极治疗原发病。加强身体锻炼，增强抵抗力。

第十节　急性坏死性龈炎

【概述】

急性坏死性龈炎是一种牙龈急性坏死炎症的病变，也称为奋森龈炎，黏膜、牙龈均可发生，但以牙龈多见，故祖国医学称之为“牙疳”，发生在口角、面颊部的急性坏疽性口炎，则称为“走马牙疳”。

1. 病因　为致病的梭形杆菌和奋森螺旋体，它们为口腔常住的共生厌氧菌，潜存于牙间隙、龈沟及牙周袋内，在口腔卫生不良、抵抗力降低时，该菌群大量繁殖，毒力增强而致病。

2. 临床特征　①多见于儿童，发病急。②病变起于龈缘和龈乳头，并沿龈缘发展，先有充血、水肿、灼痛，很快出现组织坏死、缺损，尤以龈乳头受损严重，状如刀削状缺损，表面有灰白色或黄色假膜覆盖，易被拭去，其下为极易出血的溃疡面，口腔常有鱼腥臭，唾液增多，血性唾液常于夜间流出口腔。③有发热、疼痛、疲劳等反应。白细胞增多。严重者可致牙槽骨破坏，死骨形成，牙齿松脱。

【防治】

1. 治疗

（1）局部治疗　以放氧制剂擦洗后，用抗生素糊剂局部外敷。

（2）全身治疗　应用增强体质及抵抗力的支持方法，同时大量应用抗生素，中药可用三味抗拔散（雄黄、枯矾、白及等量研末）局部擦拭或调敷，有特效。

（3）后遗症的治疗　对走马牙疳的后遗症须行整形手术修复。

2. 预防　注意食具的消毒隔离。防止接触而传染。注意口腔卫生，加强身体锻炼，增

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

强抵抗力。

第十一节 口腔结核

【概述】

1. 病因 口腔组织的结核病损是由结核分枝杆菌引起。它包括口腔黏膜结核性初疮、口腔黏膜结核性溃疡、口腔寻常狼疮、结核性根尖周感染和颌骨骨髓炎。据长期的临床观察认为，口腔的结核性损害比全身其他部位的结核病损要少得多。4 种口腔结核病损中，常见到口腔结核性溃疡，而其他 3 种损害极其少见。

2. 临床特征

(1)病史 结核性溃疡是继发性的口腔损害，因此，患者常有肺结核病史。

(2)临床表现 口腔结核性溃疡多发生于开放性肺结核患者，其痰液中的结核分枝杆菌通过口腔黏膜上各种原因形成的创口进入黏膜而致病，可发生于口腔黏膜的任何部位，而舌部较常见。病损隆起而不整齐，呈鼠咬状或线状，较为浅表，微凹而底部平坦的溃疡，基底可有少许脓性分泌物，拭去后可见暗红色颗粒状肉芽组织。

(3)辅助检查 结核菌素实验、胸部 X 射线透视或 X 射线片检查、周围血的红细胞沉降率、病原体的齐-尼氏抗酸染色、浓缩集菌培养等均有诊断价值。颌骨 X 射线检查可助于结核性骨髓炎的诊断。

口腔结核的确诊，主要取决于活体组织的病理学检查，但活检应在控制继发感染后方能进行，否则易造成误诊。

【防治】

1. 治疗

(1)局部治疗 ①用消炎防腐药消除继发感染，如用 0.1% ~0.2% 氯己定溶液、0.02% 高锰酸钾溶液漱口，5% 金霉素甘油糊剂涂搽，口疮膜贴用可消炎止痛。②除去局部创伤因子，如拔除残根冠、去除不良修复、磨改锐利的牙尖及边缘嵴。③链霉素 0.5 g 或异烟肼 0.1 g 局部封闭，每日或间日 1 次。

(2)全身治疗

1)抗结核治疗

●长程化疗 注射链霉素，配合服用异烟肼与对氨基水杨酸钠为标准化疗方案。缺点：疗程太长，一般需要 1 ~2 年，并可发生某些不良反应，如链霉素对第Ⅷ对脑神经的毒性，异烟肼对肝的影响等。

●短程化疗 采用利福平与异烟肼和其他药物，如吡嗪酰胺或乙胺丁醇等配合，经 6 ~9 个月后可取得较为理想的结果。

若结核损害仅限于口腔或皮肤，则疗效较快，1 ~2 周就可开始好转。并可单用异烟肼口服，每日 0.3 ~0.5 g，疗程 2 ~6 个月。较严重的病例，也可配合链霉素肌内注射，每日 0.5 ~1.0 g，1 个月后改为每周 1 ~2 次，疗程 2 ~3 个月；或对氨柳酸口服 2 ~3 g，每日 4 次，疗程 2 ~3 个月；也可用二线药物治疗口腔结核，即利福平与异烟肼或吡嗪酰胺、乙胺丁醇配合，疗程可进一步缩短。

2)对症与支持疗法 摄入富含营养的食物，增强机体抵抗力与修复力，服用维生素

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

A、维生素D、维生素B、维生素C等。若有继发感染,应配合相应的抗生素治疗。

2. 预防

(1)控制传染源　结核病的传染源是结核病的患者和病牛,尤其是痰中排菌的患者,故应对这些患者积极进行治疗及适当的隔离,同时淘汰病牛,以防发生牛型菌病的流行。

(2)切断传播途径　经常保持室内通风换气;保持健康的身体、增强免疫力,禁止随地吐痰,提倡分餐制等,对患者吐出的痰液要正确处理和消毒(如烧毁、深埋等),以减少感染和发病的概率。

(3)保护易感人群　增强抵抗力,降低对结核的易感性,提高生活水平,加强身体锻炼,接种卡介苗。卡介苗是一种用来预防儿童结核病的预防接种疫苗。接种后可使儿童产生对结核病的特殊抵抗力。目前,世界上多数国家都已将卡介苗列为计划免疫必须接种的疫苗之一。卡介苗接种的主要对象是新生婴幼儿,接种后可预防儿童罹患结核病,特别是能防止那些严重类型的结核病,如结核性脑膜炎。接种卡介苗对儿童的健康成长很有好处。卡介苗接种被称为"出生第一针",所以在产院、产科新生婴儿一出生就应该接种。如果出生时没能及时接种,在1岁以内一定要到当地结核病防治所或者卫生防疫站计划免疫门诊去补种。

第十二节　扁平苔藓

【概述】

扁平苔藓是发生在皮肤和口腔黏膜的一种慢性炎症性病变,可单独于皮肤发生,也可先于皮肤发生,也可并行存在于皮肤和口腔黏膜,中年以上人群多发生,女性发病多于男性,一般为2 ∶ 1。

1. 病因　扁平苔藓病因不明,但与下列因素有关。

(1)细菌和病毒　有人提出此病因,但多数研究未能证实细菌和病毒的存在。

(2)神经精神因素　扁平苔藓的患者有精神过于紧张、抑郁或精神创伤等情况,故有人将精神紧张和焦虑认为是本病的可能性存在致病因素。

(3)内分泌功能紊乱　可能与性激素、糖代谢紊乱有关。

(4)免疫因素　大多数学者认为,本病是T细胞参与的细胞免疫反应过程,

(5)其他因素　化学药物(如砷、阿托品和铋等)、微量元素(如锌、铜等)及遗传因素等可能与本病有关。

2. 临床特征

(1)皮肤损害　主要好发于腕部及前臂的内侧,也可发生于全身,为紫红色多角形扁平而有光泽的丘疹。

(2)口腔黏膜损害多　见于颊、唇、舌、腭部在黏膜上出现白色小丘疹连成的线条,如网状、树枝状、条索状、环状和斑块状等,有时出现糜烂,或发生水泡,因此,临床也有分型的说法,但在颊部表现的多为普通型或糜烂型。至于舌、牙龈、腭部的扁平苔藓不很典型,诊断有些困难。本病为慢性过程,时有发作不规则,曾有恶性变的报道,故应注意。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

【防治】

1. 治疗

(1)糖皮质激素类　对糜烂广泛、病情严重者使用。目前应用较多的是泼尼松 5 mg，地塞米松 0.75 mg，每日 3 次，3～4 周为 1 个疗程，随后给维持量 1～2 周，也可用醋酸泼尼松龙混悬液，25 mg/ml，或确炎舒松 40～80 mg 加适量的普鲁卡因做病变基部浸润注射，每周 1～2 次。

(2)昆明山海棠　类激素作用，但避免了激素的副作用，一般使用 1～3 个月。180 mg/片，每次 540 mg，每日 3 次。

(3)抗角化治疗　维甲酸及衍生物、维生素 E 等可全身或局部应用。如维甲酸，初服剂量宜小每次 5 mg，每日 2～3 次，1 周后，逐渐将剂量加大至每日 30～60 mg，分 3 次服，疗程为 1 个月。

(4)氯喹　非糜烂型可选用，每日 250～500 mg，分 2 次口服，疗程 2～4 周，可加服维生素 B_6减轻消化道反应。

(5)免疫调节剂　胸腺肽肠溶片、左旋咪唑、转移因子、多抗甲素等。

(6)抗真菌治疗　应注意伴有白色念珠菌感染的扁平苔藓，可使用小苏打液、制霉菌素液、氯己定液含漱。

(7)中药治疗　按中医辨证，选用六味地黄丸、八珍汤、柴胡疏肝散、龙胆泻肝汤等加减治之。

2. 预防　①调整工作环境，减轻精神压力，注意劳逸结合，适当锻炼，增强体质，提高免疫力。②去除刺激因素，如定期洁牙，早晚刷牙，饭后漱口；处理残冠、残根，去除不良修复体(义齿)；戒烟、酒；少食辛、辣等刺激性食物。③有部分患者由于不良生活习惯而导致胃肠炎、糖尿病、高血压等疾病，进而影响口腔黏膜的健康。因此，所有不良生活习惯都可能导致口腔黏膜扁平苔藓的发生及加重，注意生活习惯的规律性和节制性，做到饮食有节、生活有常。

第十三节　口腔白斑病

【概述】

口腔白斑病是指发生在口腔黏膜上的白色斑块或斑片，不具有临床和病理上其他任何可定义的疾病特征。病理主要表现为上皮增生及错角化，可伴不典型增生，是一种癌前病变。

1. 病因　尚不清楚，多数人认为其与多种因素有关，局部因素有吸烟、饮酒、辛辣或过热食物的刺激、错位牙、残根残冠，不良修复体、龋牙的锐利边缘等长期刺激；全身因素有维生素 A 及复合维生素 B 的缺乏、内分泌紊乱、真菌感染等，均与白斑的发生有关。

2. 临床特征　①白斑好发生于中年以上的患者，男性多于女性；②它可发生于口腔黏膜的任何部位，但最多见于颊、唇黏膜，舌背、牙龈腭部等处也可见到。损害呈乳白色斑块状，稍高出于黏膜面，界限清楚，初起色浅，表面光滑，而后逐渐扩大，变厚、变粗糙，有粗涩感，触之较硬，有的呈皱褶状，如皱纹纸样；有的表面不平，出现多个乳头状突起，常易发生溃疡或龟裂，且伴有疼痛，称为疣状白斑。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

【防治】

1. 治疗

(1)去除局部刺激因素　去除残冠、残根、不良修复体,戒烟、戒酒、注意口腔卫生。

(2)局部治疗　可外涂维甲酸、异维甲酸、维胺酯、维生素 E、糖皮质激素等。

(3)物理治疗　损害范围小的可采用冷冻、激光治疗。

(4)手术治疗　去除可能致病因素,经保守治疗 1 个月以上仍未见好转者、伴有中或重度异常增生,范围较局限时可以考虑手术。

2. 预防　①去除口腔内一切可能的刺激物,如残根、残冠、不合适的义齿等。②注意口腔卫生,少吃刺激性食物,尤其应戒烟。③定期到口腔科检查,有恶变倾向者立即手术切除。对于口腔白斑病变,既不可掉以轻心,也不必惊慌失措。可在医生指导下口服维生素 A 及维甲酸,或局部用维生素药膜。一般而言,口腔白斑病情发展缓慢,常数年或十数年不变,虽有可能癌变,但癌变率占 3% ~5%。有关专家认为,表现出皱纸状白斑发生癌变的可能性较大,表现为:口腔白斑呈乳白色,稍高出于黏膜,界线清楚,表面好似皱纹纸。这时应引起重视,可及时做活体组织检查。此外,出现疣状及颗粒状白斑,局部颜色突然加深或溃疡痛痒等,也应及时采取手术根治,消除隐患。

第十四节　口腔黏膜白色角化病

【概述】

1. 病因　白色角化病是由于长期的物理性、化学性刺激,使口腔黏膜上出现一种表浅的、灰白色、平伏的斑块损害,组织学上为良性的单纯过角化。去除相关刺激后,损害通常能在 1 ~2 周内逐渐消退。

2. 临床特征　①本病中青年以上男性多见,常见的致病因素有烟、酒习惯,嗜食醋、辣、烫食物,以及牙的锐利边缘及牙尖等刺激;②本病主要的好发部位比较固定,如硬腭、颊黏膜牙间线区,上下唇及舌背中前部等处,一般情况下损害可长期处于稳定的状态,亦无明显自觉症状;③若由残根冠、不良修复体等局部刺激造成的白色角化病,其病损部位与刺激因子相吻合。

【防治】

1. 治疗

(1)去除局部刺激因素　去除残冠、残根、不良修复体,戒烟、戒酒、注意口腔卫生。

(2)局部用药

1)0.1%维生素 A 酸的醇溶液　局部涂搽,可消除过角化。本制剂有刺激性,不适用于有充血、糜烂的黏膜表面。涂布时先拭干局部病损区再涂药,每日 3 次,好转后逐渐减少涂药次数。

2)局部贴药　局部贴用口腔消斑膜。

(3)全身治疗

1)口服维甲酸　初服每次 5 mg,每日 2 ~3 次,若能耐受,则从第 2 周起逐渐加量,甚至达到每日 30 ~60 mg,分 3 次口服,疗程 1 ~2 个月。常见的不良反应有口唇干燥、脱发或头昏头痛等。禁忌证:冠心病、高血脂、肝功能不健全者。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2）补充维生素　适当补充维生素 A。

2. 预防　主要是消除局部刺激因子。

（1）戒烟　吸烟与口腔黏膜白色角化病的发生有着密切关系，应建议患者戒烟。戒烟后 1～3 个月，这些病损能逐渐消退。

（2）避免刺激性食物　避免引起白色角化病的其他刺激性食物，如酒、辣椒、醋以及过烫食物等。

（3）消除刺激因素　磨改双侧上颌磨牙及双尖牙颊侧的锐利边缘嵴及颊尖，消除对颊黏膜的摩擦损伤。其他的刺激因素，如残根、残冠、错位牙、不良修复体等皆应进行相应处理。

第十五节　慢性盘状红斑狼疮

【概述】

1. 病因　慢性盘状红斑狼疮是相对良性的慢性结缔组织疾病，病因至今不明，可能与遗传、病毒感染、光照、药物反应、病灶感染等因素有关。

2. 临床特征　好发于下唇红部，呈椭圆形中心稍凹陷的桃红色斑块，易发生糜烂及结痂。

损害周边又见细短白纹围绕，皮肤侧有弧形深棕色边缘。在口内则常发于颊黏膜牙间线附近。慢性发作，病损程度时有加重。活检的组织学特点是：①过度正角化伴角质栓；②上皮钉突萎缩；③基底细胞液化变性；④固有层炎性细胞浸润，主要为淋巴细胞，多数分布于扩张的毛细血管周围与浅表固有层，紧贴上皮区域则相对减少；⑤过典酸雪夫染色（PAS）可见基底膜似有增厚。

【防治】

1. 治疗

（1）去除可能的诱因　①避免阳光及紫外光照射；②祛除可疑病灶，停用可疑药物、食物等。

（2）局部治疗

1）湿敷　口唇损害有红肿、糜烂、渗出者，可用消炎防腐药（如 0.1% 氯己定、0.02% 呋喃西林或生理盐水）湿敷，将数层纱布用药水浸湿放于病损处，保持湿润。

2）糖皮质激素局部应用　确炎舒松、倍他米松或泼尼松龙局部注射，适用于局部糜烂者，每周 2～3 次，注射时加等量麻醉药。若糜烂已好转，尚有充血的炎性损害，则可用肤轻松软膏或复方康纳乐霜（含糖皮质激素、抗生素、抗真菌药）局部涂搽。

（3）全身治疗　①避免阳光及紫外光照射；②去除可疑病灶，停用可疑药物、食物等；③抗疟药，如磷酸氯喹与羟基氯喹；④糖皮质激素，可用泼尼松，每日 15 mg，分 3 次服，服 7 d，炎症好转后逐渐停药；⑤昆明山海棠与雷公藤（见复发性口疮）。

2. 预防　本病确切的病因不明，目前尚无行之有效的预防方法。

（1）保持愉快的心情和规律的生活　树立乐观情绪，正确地对待疾病，建立战胜疾病的信心，生活规律化，注意劳逸结合，适当休息，预防感染。

（2）去除各种诱因　包括各种可能的内用药物、慢性感染病灶等，避免有刺激性的外

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

用药物以及一切外来的刺激因素。

(3)避免日光曝晒和紫外线等照射　特别是在活动期，需要时可加涂防日光药物，如3%奎宁软膏、复方二氧化钛软膏、15%对氨安息香酸软膏等；寒冷、X射线等过多暴露也能引起本病的加剧，不可忽视。

(4)谨慎用药　对肼酞嗪、普鲁卡因、青霉胺、抗生素和磺胺药要合理作用。

(5)患者应节育　活动期需要避免妊娠，有肾功能损害或多系统损害者，宜争取早做治疗性流产。

第十六节　口腔黏膜下纤维变性

【概述】

1. 病因　口腔黏膜下纤维变性为慢性口腔黏膜疾病，其发病可能与辣椒、烟草、槟榔等长期局部刺激，维生素缺乏，胶原纤维代谢失调，免疫功能异常，遗传，微循环与血流变学等因素有关。损害可发生在口腔黏膜的任何部位，但翼颌韧带区为好发部位。

2. 临床特征　①初起可能有小水疱及溃疡，有疼痛及烧灼感，逐渐形成淡黄色不透明、无光泽的条索，其位于黏膜下，宽2～3 mm，稍突起，触之坚韧；②患区黏膜可呈现为苍白、淡黄、鲜红与色素沉着等。条索的形成使张口、吞咽、语言等发生障碍；③必要时做活体组织检查。组织病理学表现为过度不全角化、粒细胞减少、上皮萎缩、钉突消失；鳞状细胞的非典型性与异常增生，上皮下胶原纤维增生及玻璃样变。Binehart 染色时胶原纤维呈淡粉红色，在偏光镜下检查则无折射性。

【防治】

1. 治疗

(1)局部治疗　①保持口腔清洁，可用消毒防腐药液漱口；②病损区局部注射糖皮质激素。

(2)全身治疗

1)药物治疗　①使用活血化淤药物，如服用复方苔藓片，每次2～3片，每日3次；②应用糖皮质激素；③口服2.5万U维生素A，每日3次；50 mg维生素E，每日2次。

2)手术治疗　若内科治疗无效，而口腔内条索影响张口、吞咽等，可行手术切断条索，减少口腔功能障碍。

2. 预防　戒除嚼槟榔的习惯，对预防和治疗口腔黏膜下纤维变性具有重要的意义。一时难以完全戒除的人，要注意不要嚼食含石灰及烟草的槟榔，以减少其致癌的危险性。尽量避免烟、酒、辣椒等。平时多吃果蔬，定期进行口腔检查，积极治疗缺铁性贫血，对预防本病有重要作用。

第十七节　药物过敏性口炎

【概述】

1. 病因　药物过敏性口炎属于第Ⅰ型和第Ⅳ型变态反应。由于过敏体质的机体接触

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

某种药物，如青霉素、磺胺、水杨酸类药、溴丙胺太林等，使口腔黏膜出现单个或多个大小不等的水疱，多发于舌背中部和口唇部。

2. 临床特征 ①口腔黏膜出现单个或多个大小不等的水疱，水疱破裂后形成糜烂或溃疡，疼痛明显，有时伴皮肤损害（如红斑、水疱）；②若有继发感染，可使炎症明显加重；③发病前，患者常有比较明确的服药史；④若诊断实在有困难，可在严格控制下，做可疑药物的激发试验。

【防治】

1. 治疗

（1）局部治疗 ①消炎防腐止痛类药物用于含漱、涂布、湿敷等，但应避免使用能引起变态反应的药物；②可局部抹搽含糖皮质激素及抗生素的糊剂。

（2）全身治疗

1）对症处理 立即停用能引起过敏性口腔炎的药物。

2）抗组胺药物 ①苯海拉明，抗组胺作用较强。每次 25 mg，每日 3 次，口服。②扑尔敏，每次 4～8 mg，每日 3 次，口服。③赛庚啶，每次服 4 mg，每日 3 次。不良反应有嗜睡、口干、尿潴留、乏力、头晕和恶心等，还可引起青光眼。早产儿、青光眼患者忌用。

3）肾上腺素或异丙基肾上腺素 用法：肾上腺素 0.25～0.50 mg，皮下注射；异丙基肾上腺素 0.2～0.4 mg 加 5% 葡萄糖溶液 500 ml 静脉滴注。心血管系统疾病、甲状腺功能亢进、糖尿病患者禁用。

4）10% 葡萄糖酸钙 20 ml 加维生素 C 0.5～1.0 g，缓慢静脉注射，每日 1 次，以减少渗出。

2. 预防 预防本病的关键在于不滥用药物，不随便用药。如果有药物过敏史，则必须禁用可疑药物。一旦在用药期间出现伴瘙痒明显、色泽鲜艳或部位较固定的皮疹时，应及时停用可疑药物。如正在服用的抗生素或解热镇痛药及复方制剂等，轻症者可服抗过敏药（如苯海拉明、扑尔敏和维生素 C），局部用激素外用剂以止痒及促进消退。如果皮疹面积大或伴有全身症状，则应及时就医，不可耽搁。

第十八节 多形红斑

【概述】

1. 病因 多形红斑是病因尚未完全明确的急性非感染性黏膜皮肤疾病。可能与服用某些药物有关；也可能是对某些致敏物质引起的变态反应。

2. 临床特征 ①发病突然。皮肤损害为出现多种类型的红斑、水疱、丘疹、斑疹等，典型的皮肤病损为靶型红斑或虹膜样红斑；口腔黏膜，特别是下唇可出现充血、水肿、水疱、糜烂、出血、渗出等。②重型多形红斑或斯-约综合征除上述症状外，全身症状明显，如发热、局部淋巴结肿大，皮肤损害严重，还有鼻、眼、生殖器等体窍黏膜的损害。

【防治】

1. 治疗

（1）局部治疗

1）口腔黏膜局部用药 如 0.1%～0.2% 氯己定液漱口，可消炎防腐；0.5% 达克罗宁

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

局部涂搽,可止痛;含肾上腺糖皮质激素与抗生素的糊剂局部应用,可消炎、抗感染。

2)皮肤损害局部用药　若有水疱及炎性渗出,可用0.02%呋喃西林或利凡诺尔湿敷,若损害无明显渗出,可用炉甘石洗剂涂布。

(2)全身用药

1)糖皮质激素　如泼尼松,每日40~60 mg,分2~3次服,用药4~6 d收到抗炎抗过敏的效果。

2)抗生素　一般选用广谱抗生素,如麦迪霉素,每次0.2 g,每日服4次;交沙霉素,每次0.2 g,每日服3次。注意选用抗生素时应避免过敏反应发生。

3)支持疗法　复合维生素B,每次服2片,每日3次;维生素C 0.2 g,每日服3次,必要时采用静脉滴注;保证饮入量,维持体液平衡。

4)其他　①若口干、舌燥、大便干结,可服用口炎冲剂,每次2小包,每日3次。②去除可疑病灶,排除可疑过敏原。

2.预防　目前没有理想的防治方法。主要是去除病因,积极锻炼身体,预防和控制感染。患病后要加强皮肤、眼部、口腔、泌尿道护理,有效的护理能预防感染、促进皮损尽快康复,是保证治疗效果的关键。给予高热量、富营养、易消化的流质或半流质饮食,禁食刺激性食物,以免刺激口腔溃烂;禁用鱼、虾、牛奶等易过敏的食物,防止发生再过敏而诱发皮疹。对进食困难者给予静脉补充,以保证充足的营养和热量,促进皮肤修复。

第十九节　天疱疮

【概述】

天疱疮是一类自身免疫性表皮内水疱病,即慢性大疱水疱性疾病,特点为表皮内棘层松解、裂隙及水疱形成。本病由天疱疮抗体引起的自身免疫性疾病。已证实,胞浆素在棘层松解中起重要作用,因天疱疮抗体可诱发棘细胞分泌纤溶酶原激活剂(PA),使胞浆素原转变为胞浆素,进一步破坏细胞黏合物质,造成本病病损。临床上,本病分为寻常型天疱疮、落叶型天疱疮、增殖型天疱疮和红斑型天疱疮,以寻常型天疱疮较为常见,并常引起口腔黏膜损害。

1.病因　天疱疮的病因不明,目前对自身免疫病因的研究较多,认为与病毒感染、紫外线照射、某些药物(如青霉胺等)的刺激,使棘细胞层间的黏合物质成为自身抗原而诱发自身免疫反应有关。目前多数学者认为,其可能是一种自身免疫性疾病,因为用间接免疫荧光检查发现,患者血清中有抗表皮棘细胞间物质的特异抗体(又称天疱疮抗体),主要是IgG,血清中天疱疮抗体滴度与疾病的严重程度相平行。天疱疮抗体的反应部位在病理组织学上是天疱疮的发病部位(棘解离发生的部位)。本抗体作用在表皮细胞间的结合部。

2.临床特征

(1)病史　患者年龄多在40岁以上,初期可仅有口腔黏膜反复起大疱,迅速即溃破。后期则多数有皮肤起疱病史。无自限性。

(2)症状体征　颊、腰、口底、舌部发生1至数个薄壁透明大疱,破溃后迅速形成表浅的糜烂面,周界清晰而不常伴有炎症反应。用口镜柄揉搓外观正常的黏膜或皮肤,可促使

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

水疱形成(尼氏征阳性)。

(3)辅助检查

1)活体组织检查　取完整新鲜水疱及其周围组织进行病理检查,可见棘层松解及上皮内疱(或裂隙)。寻常型与增殖型的水疱位于上皮基底细胞层的上方;叶状型与红斑型的水疱形成于上皮的颗粒层中。

2)细胞学检查　将新鲜水疱剪去疱顶,刮取疱底组织,涂于载玻片上,干燥后染色。光镜下可见典型的棘层松解细胞:圆形、细胞核大,染色深,胞浆较少,称为天疱疮细胞,实际上它们是变性的棘细胞。

3)免疫学检查　免疫荧光法检查具有重要诊断价值,当上述检查方法不能确诊时可考虑使用。取活体组织作直接免疫荧光法检查,疾病早期可查到沉积在细胞间质的抗体,即天疱疮抗体,主要是 IgG。当病情发展到一定程度后,用间接免疫荧光法能测出患者血清中的自身抗体。

【防治】

1. 治疗

(1)局部治疗　消炎防腐药,如 0.1% ~0.2% 氯己定、0.02% 呋喃西林漱口;含抗生素与激素的糊剂(如金霉素倍他米松糊剂)涂搽;0.5% 达克罗宁液局部涂搽,可止痛;口疮膜局部贴用,可消炎镇痛;口唇皮肤的糜烂若有渗出者,可用湿敷法。

(2)全身治疗

1)糖皮质激素　为治疗本病的首选药。起始量常较大,如使用泼尼松每日 80 ~ 150 mg,病情控制后可减量,切忌由低量再递加。减量时应先快后慢,最后以 10 ~ 15 mg/d作为维持量。

2)泼尼松与硫唑嘌呤联合应用　稳定期的天疱疮,每日单用硫唑嘌呤 50 ~250 mg 即可。对于严重的泛发性天疱疮,应尽量早期使用大剂量糖皮质激素。当使用大剂量糖皮质激素控制病情,并逐渐减量到较小剂量后,此时加入硫唑嘌呤,再减少糖皮质激素剂量直到最后撤掉,这时再开始减少硫唑嘌呤的剂量,直至病情完全控制。

2. 预防　目前没有理想的防治方法。主要是加强健康教育指导,早发现、早治疗,加强护理,防止并发症。

第二十节　类天疱疮

【概述】

类天疱疮为发生于皮肤、黏膜的一种慢性水疱大疱性疾病。本病分为大疱性类天疱疮和黏膜良性类天疱疮,前者主要损及皮肤;后者能损及黏膜,包括口腔黏膜、眼结膜、会阴、肛门等,并可形成瘢痕,故又称瘢痕性类天疱疮。由于本病无棘层松解,故疱破后形成的糜烂或溃疡有愈合趋势,预后明显优于天疱疮,但病程较长。

1. 病因　病因不太明了,仍属于自身免疫性疾病;病理损害为上皮下疱。

2. 临床特征　①同天疱疮,但有时可出现一段时间的自愈性。②皮肤、黏膜大疱,牙龈剥脱性龈炎,尼氏征阴性。黏膜良性类天疱疮主要损及口腔黏膜及其他体腔黏膜,可有瘢痕粘连,形成畸形,眼可有睑球结膜粘连,皮肤少见。大疱性类天疱疮主要损及皮肤,黏

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

膜损害较少。③病理组织检查可见上皮与结缔组织之间有裂隙或水疱——上皮下疱，无棘层松解。直接免疫荧光法检查，可见到基底膜区有一连续细长的荧光带，主要为 IgG。大疱性类天疱疮的间接免疫荧光法还可以测出抗基底膜区抗体，有 70% ~80% 的患者血清抗体效价增高。

【防治】

1. 治疗

(1)局部治疗　本病一般以局部治疗为主。

1)漱口剂　用消炎防腐药(0.1% ~0.2% 氯已定、0.02% 呋喃西林液)漱口;0.5% 达克罗宁局部涂搽，可止痛。

2)糊剂、软膏类　如 0.1% 氟新诺龙酯油膏配合等量黏附基质局部应用，0.05% 丙酸氯氟美松黏性软膏局部涂搽。金霉素倍他米松糊剂涂搽。口疮膜局部贴用。

3)局部注射　可用氢化可的松、泼尼松龙、醋酸去炎舒松 A(曲安奈德)局部注射，能明显促进溃疡愈合，注射时配合一定量麻醉剂。

(2)全身治疗

1)支持疗法　若血浆蛋白低下，可给予易消化的高蛋白饮食、复合维生素 B、维生素 C等。由于广泛的皮肤损害，故应加强护理。

2)抗生素　若继发细菌感染，则应增用广谱抗生素;长期使用糖皮质激素、免疫抑制剂、抗生素，易造成口腔真菌感染，应适当采取抗真菌治疗。

3)糖皮质激素　当病情较重，尤其有眼结膜损害时，应使用口服泼尼松，每日 50 ~100 mg，分 3 次口服。控制病情后，逐渐减量，直至病情缓解。

4)免疫抑制剂　对于较严重的病例，可采用硫唑嘌呤或环磷酰胺与泼尼松配合使用。一般认为，类天疱疮的治疗过程与稳定期天疱疮相同。如用泼尼松控制病情后，再加用硫唑嘌呤维持或单用硫唑嘌呤，每天 150 mg 并逐渐减量。

2. 预防　目前没有理想的防治方法。主要是加强健康教育指导，早发现、早治疗，加强护理，防止并发症。治疗越及时，皮损控制越快，预后越好。

第二十一节　口腔梅毒

【概述】

1. 病因　口腔梅毒是由梅毒螺旋体引起的一种慢性传染病。梅毒分为后天(获得性)梅毒和胎传(先天)梅毒。

2. 临床特征　①患者有不洁性接触史、输血史等。②唇下疳与阴茎、阴唇下疳类似，在感染的第 3 周出现，为灰黑色暗红色的椭圆形单个溃疡，较硬而无痛感。③口腔黏膜斑:在感染 7 ~10 周发生，为灰白色微隆起的斑块，易发生糜烂，又名二期梅毒。④梅毒树胶肿:常发生在上腭及舌部，为有弹性的肿块，中心可坏死溃破，即三期梅毒。⑤先天梅毒:即胎传梅毒，患者可出现畸形牙及鞍鼻等特殊面容。⑥取下疳渗出物涂片，作暗视野镜检;在直接免疫荧光检查时可看到发荧光的螺旋体。血清学检查:补体结合反应(华氏试验)、絮状沉淀反应(康氏试验)与絮状沉淀玻片法(VPRL test)能对梅毒作出诊断。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

【防治】

1. 治疗

(1)局部治疗　消毒防腐药物局部使用,保持口腔清洁卫生,避免继发其他细菌感染。

(2)早期梅毒治疗方案

1)苄星青霉素 G　240 万 U,分两侧臀部肌内注射,每周 1 次,共 2~3 次。

2)普鲁卡因青霉素 G　80 万 U,每日 1 次,肌内注射,连续 10~15 d,总量 800 万~1 200万 U。

(3)对青霉过敏者早期梅毒治疗方案

1)盐酸四环素　500 mg,口服,每日 4 次,连续 15 d。

2)多西环素　100 mg,口服,每日 2 次,连续 15 d。

(4)晚期梅毒治疗方案

1)苄星青霉素 G　240 万 U,分两侧臀部肌内注射,每周 1 次,共 3 次,总量 720 万 U。

2)普鲁卡因青霉素 G　80 万 U ,每日 1 次,肌内注射,连续 20 d 为 1 个疗程,也可根据情况在 2 周后进行第 2 个疗程。

(5)对青霉过敏者晚期梅毒治疗方案

1)盐酸四环素　500 mg,口服,每日 4 次,连续 30 d。

2)多西环素　100 mg,口服,每日 2 次,连续 30 d。

用青霉素治疗心血管梅毒时,可配合使用泼尼松。已充分治疗的梅毒患者应定期复查。

2. 预防

(1)要及时发现并治疗传染源　治疗期间避免性生活并性伴侣同治;对可疑患者均应进行预防检查,做梅毒血清试验,以便早期发现新患者并及时治疗。发现梅毒患者后必须强迫进行隔离治疗,患者的衣物及用品(如毛巾、衣服、剃刀、餐具、被褥等),要在医务人员指导下进行严格消毒,以杜绝传染源。对已接受治疗的患者,督促其接受彻底治疗,应给予定期追踪随访。

(2)加强婚前和产前检查　以防止发生胎传梅毒。感染梅毒的孕妇可以通过胎盘把梅毒传染给腹中的胎儿,也可能通过产道感染新生儿,因此,做好婚前检查及妊娠期检查是杜绝梅毒儿出生的重要手段。未婚男女患者,未经治愈前不能结婚。对可疑患梅毒的孕妇,应及时给予预防性治疗。

(3)要养成良好的卫生习惯　不到无卫生保障的公共浴池洗澡,不与人共用手巾、剃刀、餐具等,因为接触患者已污染的衣物、用具也可能感染梅毒。

(4)推广使用避孕套　通过与现症患者发生性接触(包括一般性交、肛交、口交以及接吻等),已被证实为梅毒传播的最主要途径。因此,提倡单一性伴侣,不与感染者发生性关系,采取有保护的性行为,推广使用安全套,这已被证明是最有效地预防性疾病的方法。

(5)注意经血液传播的危险因素　尽量避免通过输血、共用注射器注射毒品,不卫生文身及使用消毒不严格的医疗器械等所致感染。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二十二节　艾滋病在口腔的表现

【概述】

1. 病因　艾滋病是一种后天免疫缺陷性疾病，又称获得性免疫缺陷综合征，其死亡率极高，可达 100%，无特殊治疗方法。其多发生于青壮年，与该年龄组放荡的性生活有关，男性同性恋及静脉药成瘾者占 80% 左右。

2. 临床特征　除全身症状外，口腔黏膜病变越来越受到人们的重视。如：①不能消除的口腔念珠菌病，局部黏膜潮红，剧烈触痛，表面有不易剥脱的白色厚假膜，强行剥离后易使黏膜面形成出血创面；②卡波西肉瘤主要表现于皮肤，也可在口腔出现，多见于口腔硬软腭，也可见于舌及牙龈。肿瘤为扁平状时，外周有增生，呈紫红色，很像血管病；③口腔疱疹；④口腔毛状黏膜白斑，常发生于患者的舌腹面及舌缘，呈无痛性白色损害，21% 的艾滋病患者有此症状；⑤常伴有口腔溃疡及咽痛等症状。

黏膜疱疹以及各种恶性肿瘤均可发生，尤其是卡波西肉瘤，表现为青蓝色的血管损害病变，77% 发生在上腭，口腔任何部位均可发生，约 1/3 患者为多发性口腔卡波西肉瘤。

口腔还可有高比例的伯基特淋巴瘤表现，往往是艾滋病的首先症状，多见于上颌或下颌，病理切片表现为伯基特氏淋巴瘤的典型现象：肿瘤细胞大小一致，胞核呈圆形或卵圆形，胞浆呈弱碱性，常见有核分裂，在大量淋巴细胞的基础上散布巨噬细胞及丰富的细胞质。这样便产生了小的清楚间隙，称为"星状天空"样特征。口腔内鳞状细胞癌也是其表现形式，多见于舌部。

【防治】

艾滋病的防治目前是一大难题，至今有效的方法不多，是全球性的大问题，口腔科医生更有责任，提高民众对艾滋病的认识，对可疑者积极给予防治。对艾滋病的治疗应同内科医师会诊后进行。

1. 治疗

(1) 抗逆转录病毒治疗的指征和时机　①急性感染期，无论 CD4 细胞计数为多少，建议治疗；②无症状感染期 CD4 细胞计数> 0.35×10^9/L，暂不治疗；计数($0.20\sim0.35$)$\times10^9$/L，定期复查，出现 CD4 细胞计数 1 年内下降大于 30% 或血浆病毒载量>100 000/ml 时，患者迫切要求治疗且保证有良好的依从性，应进行治疗；③艾滋病期，无论 CD4 细胞计数为多少，进行治疗。④对于<12 个月龄的婴儿，可不考虑病毒学、免疫学指标及是否伴有临床症状的改变，建议治疗。⑤1 岁以上的幼儿和儿童，艾滋病期或 $CD4^+$ T 淋巴细胞百分数<15%，建议治疗；$CD4^+$ T 淋巴细胞百分数介于 15% ~20%，推荐治疗；介于 21% ~25%，建议延迟治疗，密切监测 $CD4^+$ T 淋巴细胞百分数的变化。无临床症状，$CD4^+$ T 淋巴细胞的百分数>25%，建议延迟治疗、定期随访和监测。

如果无法检测 CD4 细胞数并且出现临床症状，淋巴细胞总数≤1.2×10^9/L 时可以开始抗逆转录病毒治疗。在开始进行抗逆转录病毒治疗前，如果患者存在严重的机会性感染，则应控制感染后，再开始治疗。

(2) 常见机会性感染的防治　主要是针对机会性感染，如肺孢子虫肺炎、结核病、弓形虫脑病、真菌感染等的防治。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 预防 本病的主要预防措施是:树立健康的性观念,正确使用安全套,进行安全性行为;不吸毒,不共用针具;普及无偿献血,对献血员进行 HIV 筛查;加强医院管理,严格消毒制度,控制医院交叉感染,预防职业暴露感染;控制母婴传播(产科干预+抗病毒药物干预+人工喂养)。对 HIV/AIDS 患者的配偶、性接触者,与 HIV/AIDS 患者共用注射器的静脉药物依赖者以及 HIV/AIDS 患者所生的子女,进行医学检查和 HIV 的检测,为他们提供相应的咨询服务。医护人员在诊治艾滋病患者时,应采取适当的感染控制措施。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

第八章 口腔颌面部感染

口腔颌面部感染是指各种致病微生物入侵引起口腔、颌周及颌面软组织的炎性疾病。临床分为牙源性感染和腺源性感染。随着人民生活水平的提高和新型抗生素的问世，其发病率已有所降低，但口腔颌面部的牙源性感染和主要见于儿童的腺源性感染仍是常见病。面部某些部位的感染若处理不当，可能引起严重危及生命的并发症，故对其严重性要有充分的认识。口腔颌面部感染同全身其他部位的感染一样具有其共性，但因解剖生理特点不同而感染的发生、发展也有所不同即所谓个性不同，具体体现为：多窦腔、病灶牙影响因素、筋膜间隙相互连通、静脉血液易逆流、易受外伤、化脓性感染为主以及与解剖有关的功能障碍。因此，掌握颌面部解剖生理特点对颌面部间隙感染的诊治的时效性至关重要。

其一，口腔、鼻旁窦、鼻腔和扁桃体同外界相通，又潜伏有细菌，当机体抵抗力降低时，这些部位的细菌在温度、湿度有利于细菌繁殖的环境中，迅速增殖，易于发生感染。

其二，口腔的上下牙齿与上下颌骨直接相连，而牙齿的疾病较多，如龋病、牙周炎的发病率较高。它们的继发病通过根尖孔外的感染，直接影响到牙槽骨、颌骨及颌周组织，因此，牙源性的感染为口腔颌面部独有的感染源，故与牙病的防治有直接关系，防治牙病才能降低颌周感染的发生。

其三，颌周的筋膜间隙多且含有疏松结缔组织，抗感染力较低，并且易通过筋膜间隙扩散感染，具有病情发展迅速多变以及蔓延快的特点。

其四，颌面部淋巴和血液循环丰富，患部水肿也明显，并易引起全身的败血症及脓毒血症。由于颞面部静脉缺少静脉瓣或闭合不全，当肌肉收缩时，易导致颌面部血液的逆流，特别是颌面部的危险三角区（即鼻根到两侧口角的连线之间的区域），一旦发生感染，易引起颅内海绵窦血栓性静脉炎、脑膜炎及脑脓肿等严重并发症，故对鼻唇区的危险性要充分认识，并对此区的疖、痈应避免挤压，注意及时引流，防止此区的细菌感染通过内眦静脉及翼静脉丛向颅内扩散。由于血运丰富，抗感染能力及感染后的恢复能力也较强，故一旦感染被控制，恢复也较快。

其五，口腔颌面部处于暴露部位，因此，易遭各种原因所致的损伤，而细菌也可通过损伤的皮肤、黏膜或骨折处，引起局部及全身的感染。

其六，颌面部感染的细菌多属于化脓性感染，常见细菌以金黄色葡萄球菌和链球菌为主，偶尔是厌氧菌所致的腐败坏死性感染，特异性感染（如结核分枝杆菌、梅毒螺旋体、放线菌等感染）也可见到，感染的临床表现及结局取决于致病菌的种类、毒力、数量和感染的解剖部位，患者的年龄、营养、免疫功能以及对细菌的易感性等。

其七，化脓性感染所引起的局部红肿热痛、功能障碍。体温升高、白细胞增加是较普

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

遍的共性特点。为了明确诊断，常依靠病史、典型体征，以及特殊的检查方法，如穿刺、超声，X 射线片检查以及细菌培养、活检等。

第一节 智齿冠周炎

【概述】

智齿冠周炎是指智齿（第三磨牙）萌出不全或阻生时，牙冠周围软组织发生的炎症。临床上以下颌智齿冠周炎多见，上颌第三磨牙冠周炎发生率较低，且临床症状较轻，并发症少，治疗相对简单。

1. 病因　因下颌第三磨牙萌出常缺乏足够位置而易形成阻生，故本病多见于该牙。第三磨牙萌出受阻时，在牙冠的一部分被游离的牙龈部所覆盖，在牙冠与龈瓣之间形成盲袋（龈袋），盲袋内经常有食物残渣和细菌存留。这种局部条件使细菌易于生长、繁殖。当感冒、疲劳或其他原因致机体抵抗力下降时，或由于局部创伤（如对颌牙咬伤）等因素，可诱发智齿冠周炎。其多发生于年轻人，尤以 18～25 岁最多见，有全身诱发因素或反复发作史。

2. 临床特征

（1）急性冠周炎　在早期，一般无明显全身反应，主要症状为牙冠周围软组织肿胀疼痛。患者自觉患区胀痛不适，咀嚼、吞咽、张口活动时疼痛加剧。检查时可见阻生牙和磨牙后区肿胀、冠周袋内有脓性分泌物。炎症进一步发展，累及咬肌和翼内肌，出现下颌角区肿胀，伴有不同程度的张口受限，甚至不能开口。若波及咽侧，则出现吞咽疼痛，导致患者咀嚼、进食及吞咽困难。全身症状明显，可有周身不适、头痛、体温上升、食欲缺乏等，常有颌下淋巴结肿大和压痛。若未及时合理治疗，可发展为冠周脓肿、颌面部蜂窝织炎，甚至骨髓炎。反复发作时，可在下颌第一磨牙颊侧形成瘘管，或在咬肌前缘形成皮瘘。

（2）慢性冠周炎　急性冠周炎若未能彻底治疗，则可转为慢性，以后反复发作，甚至遗留瘘管。无明显全身症状，可急性发作。

（3）并发症　①蔓延至骨膜下形成骨膜下脓肿；②脓液沿下颌骨外侧骨面向前流注，可在相当于下颌第一或第二磨牙颊侧形成脓肿或龈瘘；③向外扩展形成颊部皮下脓肿，或穿破皮肤形成皮瘘。在临床上可见有颊部皮瘘的患者，应考虑有冠周炎的可能，防止误诊；④严重者尚可并发颌周蜂窝织炎、下颌骨骨髓炎，甚至全身性的感染。

【防治】

1. 治疗　智齿冠周炎的治疗主要是增强患者机体抵抗力，控制感染，促使炎症消散。急性期过后，应考虑对病源牙采用外科治疗，以防复发。

（1）全身治疗　根据病情选用抗生素或内服清热、解毒的中草药进行治疗。

（2）局部治疗　智齿冠周炎的局部治疗很重要。每日可用 1%～3% 过氧化氢溶液及生理盐水或其他灭菌溶液冲洗盲袋，然后滴入 3% 碘甘油。另给复方硼砂液或呋喃西林液等含漱，每日多次。早期还可局部理疗、外敷中草药，以助炎症吸收。针刺疗法可有镇痛、改善张口等作用。若脓腔形成，可切开以引流。

（3）病源牙处理　急性炎症消退后，应对病源牙做进一步处理，以防复发。如牙位正、能正常萌出，并有对颌牙行使咀嚼功能者，可行冠周龈瓣楔形切除术，否则应予拔除。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(4)并发症的治疗

1)面颊瘘的治疗　下颌智齿冠周炎所引起的面颊瘘多位于患者咬肌前缘下部，瘘管经久不愈，用探针沿瘘管探查时会发现瘘管通向下颌智齿、摄X射线片能证实阻生智齿的存在。只要拔除阻生智齿，面颊瘘多会在1~2周内自行愈合。若瘘管不能彻底治愈，应考虑瘘管内存在炎性肉芽组织或上皮组织长入瘘管，如果经瘘管探查发现下颌骨外侧骨面粗糙，应摄X射线片检查以了解是否存在边缘性颌骨骨髓炎。前者采用瘘管搔刮术治疗，后者应行死骨刮除手术。

2)间隙感染的治疗　下颌智齿冠周炎合并筋膜间隙感染并非少见。最常受累的间隙有颊间隙、咬肌间隙、翼颌间隙，以及颌下间隙、舌下间隙、咽旁间隙等的感染。在全身抗感染的同时，做及时的切开引流。

2. 预防　①保持充分的睡眠，增强机体抗病力；②勤刷牙，勤漱口，维护口腔清洁，防止炎症发生；③尽早拔除阻生的智齿，防止冠周炎和邻牙龋坏。

第二节　口腔颌面部间隙感染

颌面部间隙感染亦称颌周蜂窝织炎，是颌面和口咽区潜在间隙中化脓炎症的总称。间隙感染在弥散期称为蜂窝织炎，在化脓局限期称为脓肿。正常情况下，在颌面部各种组织之间，如皮下组织、肌、唾液腺、颌骨，充填有数量不等的疏松结缔组织或脂肪，其中有血管、神经、淋巴组织、唾液腺导管走行。这种结构从生理上具有缓冲运动时产生的张力和压力作用，从解剖上即是潜在的间隙，而且相邻的间隙之间相互通连。当感染侵入这些潜在间隙内，可引起疏松结缔组织溶解液化，炎性产物充满其中时才出现明显间隙。

一、眶下间隙感染

【概述】

眶下间隙感染为发生在眼眶下方上颌骨前壁与面部表情肌之间的蜂窝织炎或脓肿，多来自上颌尖牙及第一双尖牙或上颌切牙的根尖化脓性炎症或牙槽脓肿。主要临床表现有眶下区皮肤发红、张力增大，眼睑水肿，睑裂变窄、鼻唇沟消失。

1. 毗邻及内容　眶下间隙位于眼眶下方上颌骨前壁与面部表情肌之间。其上界为眶下缘，下界为上颌骨牙槽突，内界为鼻侧缘，外界为颧骨。间隙中有从眶下孔穿出的眶下神经、血管以及眶下淋巴结。此外，尚有走行于肌间的内眦动脉、面前静脉及其与眼静脉、眶下静脉、面深静脉的交通支。

2. 感染来源　眶下间隙感染多来自上颌尖牙及第一双尖牙或上颌切牙的根尖化脓性炎症或牙槽脓肿；此外，可因上颌骨骨髓炎的脓液穿破骨膜，或上唇底部与鼻侧的化脓性炎症扩散至眶下间隙。

3. 临床特征

(1)眶下区肿胀范围　常波及内眦、眼睑、颧部皮肤，肿胀区皮肤发红、张力增大，眼睑水肿、睑裂变窄、鼻唇沟消失。脓肿形成后，眶下区可触及波动感，口腔前庭龈沟处常有明显肿胀、压痛，极易扪得波动。少数可由此自行穿破，有脓液溢出。感染期由于肿胀及

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

炎症激惹眶下神经,可引起程度不同的疼痛。

(2)眶下间隙感染扩散　向上可向眶内直接扩散,形成眶内蜂窝织炎,亦可沿面静脉、内眦静脉、眼静脉向颅内扩散,并发海绵窦血栓性静脉炎。

(3)并发症　①由于面前部静脉无静脉瓣,故血流可逆流,眶下间隙感染向上可向眶内直接扩散,形成眶内蜂窝织炎。②亦可沿面静脉、内眦静脉、眼静脉向颅内扩散,并发海绵窦血栓性静脉炎或脑脓肿等严重并发症。

【防治】

1. 治疗　眶下间隙蜂窝织炎阶段可从局部外敷中药及针对感染病灶牙的处理着手;一旦脓肿形成,应及时行切开引流术。

(1)切开引流术　在口腔内上颌尖牙或双尖牙根尖部前庭黏膜皱折处,行2 cm长的横形切口,切开黏骨膜达骨面,用血管钳向病因牙根尖方向钝性分离至脓腔,彻底引流脓液。如果已形成眶下区皮下脓肿,则仍然可经此切口用血管钳向皮下分离引流脓肿,只要切口稍长些,脓液引流是充分的,不必采用眶下区皮肤切口,术后用每日生理盐水冲洗脓腔。

(2)病因牙治疗　急性炎症消退后,须做病因牙牙髓病及根尖周病治疗,才能防止感染再度发生。

(3)全身治疗　使用有效抗生素抗感染,对症处理。

2. 预防　积极治疗上颌尖牙及第一双尖牙或上颌切牙的根尖化脓性炎症或牙槽脓肿;防止上颌骨骨髓炎的脓液穿破骨膜,或上唇底部与鼻侧的化脓性炎症扩散至眶下间隙。

二、颊间隙感染

【概述】

颊间隙感染是指颊部皮肤和颊黏膜之间颊肌所在潜在间隙的蜂窝织炎或脓肿。主要表现有下颌或上颌磨牙区前庭沟红肿,前庭沟变浅呈隆起状,触之剧痛,有波动感,穿刺时易抽出脓液,面颊皮肤红肿相对较轻。

1. 毗邻及内容　颊间隙有广义狭义之分。广义的颊间隙是指位于颊部皮肤与颊黏膜之间的间隙。其上界为颧骨下缘;下界为下颌骨下缘;前界从颧骨下缘,经口角至下颌骨下缘的连线;后界浅面相当于咬肌前缘;深面为颧肌及翼下颌韧带等结构。间隙内除含蜂窝组织、脂肪组织(颊脂垫)外,尚有面神经、颊长神经、颌外动脉、面前静脉通过,还有颊淋巴结、颌上淋巴结等位于其中。狭义的颊间隙是指咬肌与颊肌之间存在的一个狭小筋膜间隙,颊脂垫正位于其中,此间隙亦称为咬颊间隙。颊间隙借血管、脂肪结缔组织与颞下间隙、颞间隙、咬肌间隙、翼颌间隙、眶下间隙相通。

2. 感染来源　颊间隙感染可来源于上、下颌后牙的根尖感染或牙槽脓肿,以及颊部皮肤损伤、颊黏膜溃疡、颊或颌上淋巴结的炎症。

3. 临床特征　有急性化脓性智齿冠周炎,或上下颌磨牙急性根尖周炎史。

(1)主要表现　当脓肿发生在颊黏膜与颊肌之间时,以颊部黏膜为中心红肿(下颌或上颌磨牙区前庭沟红肿),同时伴有颊黏膜牙印迹;前庭沟变浅呈隆起状,触之剧痛,有波动感,穿刺时易抽出脓液,面颊皮肤红肿相对较轻。脓肿发生在皮肤与颊肌之间,特别是

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

颊部全面受到炎症累及时,则面颊皮肤红肿严重、皮肤肿胀发亮,炎性水肿扩散到颊间隙解剖周界以外,但是红肿压痛中心仍为颊肌位置。局部穿刺时可抽出脓液。患者发热及白细胞增多。

(2)并发症　脓肿形成的部位决定颊间隙感染严重程度,在颊部皮下或黏膜下的脓肿,病程缓慢,范围局限。波及颊脂垫时,发展迅速,范围波及整个颊部,并可向相通间隙扩散,形成多间隙感染。

【防治】

1. 治疗

(1)全身治疗　使用有效抗生素抗感染,对症处理。

(2)切开引流术

1)脓肿位于颊肌与颊黏膜之间的切开引流术　在口腔前庭黏膜红肿最突出部位做2 cm以上长度横形切口,深达骨面,用血管钳扩大脓腔以引流脓液,用生理盐水反复冲洗脓腔后置橡皮引流条,术后每日冲洗脓腔。

2)脓肿位于颊肌与皮肤之间的切开引流术　在下颌骨下缘下2 cm的颌下区行与下颌骨下缘平行的皮肤切口2.5～3.0 cm,切开皮肤、皮下组织,用血管钳钝性分离开颈阔肌,从下颌骨下缘沿下颌骨外侧面达颊间隙脓肿。按此操作可避免损伤面神经下颌缘支及颌外动静脉。

(3)病因牙的治疗　待颌面部急性炎症消退后,应及时治疗病因牙。

2. 预防　积极治疗来源于上、下颌后牙的根尖感染或牙槽脓肿,以及颊部皮肤损伤、颊黏膜溃疡、颊或颌上淋巴结的炎症。

三、颞间隙感染

【概述】

颞间隙感染是指颞间隙的急性化脓性感染,主要临床表现为:范围局限于颞部的肿胀或同时有腮腺咬肌区、颊部、眶部、颧部等区广泛肿胀。

1. 毗邻及内容　颞间隙位于颧弓上方的颞区,借颞肌分为颞浅与颞深间隙。顺脂肪结缔组织与颞下间隙、翼下颌间隙、咬肌间隙和颊间隙相通。

2. 感染来源　颞间隙感染常由咬肌间隙、翼下颌间隙、颞下间隙、颊间隙感染扩散而来。耳源性感染(化脓性中耳炎、颞乳突炎)、颞部疖痈以及颞部损伤继发感染可首先波及颞间隙。

3. 临床特征　可能有耳源性感染史、颞部疖痈史、颞部损伤史或周围间隙感染史。

(1)主要表现　颞间隙临床表现取决于是否单纯颞间隙感染或伴有相邻多间隙感染,因此,肿胀范围可仅局限于颞部或同时有腮腺咬肌区、颊部、眶部、颧部等区广泛肿胀。病变区表现有凹陷性水肿,压痛、咀嚼痛和不同程度的张口受限。颞浅间隙脓肿可触到波动感,颞深间隙则须借助穿刺抽出脓液才能明确。

(2)并发症　颞肌坚厚、颞筋膜致密,深部脓肿难以自行穿破,脓液长期积存于颞骨表面,可引起骨髓炎。颞骨鳞部骨壁薄,内外骨板间板障少,感染可直接从骨缝或进入脑膜的血管蔓延,导致脑膜炎、脑脓肿等并发症。深部脓肿压迫颞骨时易发生骨髓炎,且因颞骨鳞部的骨壁很薄,还可并发脑膜炎和脑脓肿。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(3)检查 ①超声波显像检查可判断脓肿是否形成。②CT检查不仅可了解脓肿的存在、颞部的组织解剖层次,还可显示颞骨有无骨破坏以及颅内有无感染发生。③粗针穿刺,从颞部脓肿中心穿入,直达骨面后回抽并缓慢退针便可抽出脓液。

【防治】

1. 治疗

(1)病因治疗 寻找病因,积极治疗原发病。使用有效抗生素抗感染,对症处理。

(2)切开引流术

1)脓肿只局限在颞浅间隙,在颞部发际内做与颞肌肌纤维方向一致的直线切口,切开皮肤、皮下及颞筋膜后,用血管钳钝性分离达脓肿,引流脓液后冲洗,置引流条。

2)脓肿只局限在颞深间隙,可采用前后各一与颞肌肌纤维方向一致的直线切口,并前后贯通引流。切开皮肤、皮下与颞筋膜后,用血管钳沿肌纤维方向钝性分离,沿骨面将前后切口贯通,彻底引流脓肿,冲洗脓腔,经前后两切口贯通,放置带孔硅橡胶引流管,适当缝合皮肤,术后每日冲洗脓腔2~3次。

3)对病变严重而广泛,疑有颞鳞部骨质破坏者,行颞部弧形切口更能充分引流脓肿,暴露并探查骨组织有无破坏。发际内颞肌上缘处呈弧形切开皮肤、皮下组织、颞筋膜后,沿颞上线弧形切开颞肌的上缘附着,用骨膜剥离器将颞肌整块掀起,引流脓液并暴露颅骨骨面,冲洗脓腔,前后方向置带孔硅橡胶引流管或高渗盐水纱条,适当缝合固定颞肌上缘及皮肤。术后每日从引流管冲洗脓腔1~3次。

4)当合并颌下间隙、翼颌间隙等多间隙脓肿时,应当同时行颞部皮肤切口及绕下颌角的颌下切口,实施从颞浅间隙、颞深间隙、颌下间隙、翼颌间隙及颌下间隙的上下完全贯通引流术。

5)颞间隙脓肿切开引流后,如肿胀不消,脓液不减,探得骨面粗糙,经X射线摄片确定已发生骨髓炎时,应积极行死骨及病灶清除术,以避免进一步发生颅内感染。

2. 预防 积极治疗耳源性病变、颞部疖痈、颞部损伤,以防造成局部感染,预防周围间隙感染的蔓延。

四、颞下间隙感染

【概述】

颞下间隙感染是指颞下间隙的急性化脓性感染,主要临床表现有颧弓上、下及下颌支后方肿胀,有深压痛,伴有不同程度的张口受限。

1. 毗邻及内容 颞下间隙位于颞骨下方。前界为上颌结节及上颌颧突后面;后界为茎突及茎突诸肌;内界为蝶骨翼突外板的外侧面;外界为下颌支上份及颧弓;上界为蝶骨大翼的颞下面和颞下嵴;下界是翼外肌下缘平面,并与翼下颌间隙分界。该间隙中的脂肪组织、颌内动静脉、翼静脉丛、三叉神经上下颌支的分支分别与颞、翼下颌、咽旁、颊、翼腭等间隙相通;还可借眶下裂、卵圆孔和棘孔分别与眶内、颅内通加。

2. 感染来源 可从相邻间隙(如翼下颌间隙)等感染扩散而来;也可因上颌结节、卵圆孔、圆孔阻滞麻醉时带入感染;或由上颌磨牙的根尖周感染或拔牙后感染而引起。

3. 临床特征 颞下间隙位置深在、隐蔽,感染发生时外观表现常明显,仔细检查可发现颧弓上、下及下颌支后方微肿,有深压痛,伴有不同程度的张口受限。但颞下间隙感染时常

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

存在相邻间隙的感染，因此，可伴有颞部、腮腺咬肌区、颊部和口内上颌结节区的肿胀，以及出现该合并间隙感染的相应症状。颞下间隙感染前可能有上颌第三磨牙冠周炎、根尖周炎史，上牙槽后神经阻滞麻醉、卵圆孔麻醉、颞下-三叉-交感神经封闭史也不可忽视。

(1)主要表现　由于脓肿所处的解剖部位深在而隐蔽，虽然患者高热、头痛、食欲缺乏、白细胞增高等全身感染中毒症状突出，但颌面部红肿表现并不很明显，而间接表现为患侧上颌结节黏膜皱折处红肿十分明显，前庭沟肿胀而变浅或呈膨隆状，压痛明显、有波动感，于该处穿刺时易抽出脓液；颧弓上下及颌后靠上部有肿胀压痛。

(2)并发症　脓肿范围广泛，可同时波及颞部、腮腺及颊部，诱发各处的感染。

【防治】

1. 治疗

(1)全身治疗　应积极应用大剂量抗生素治疗，对症处理。

(2)切开引流　若症状缓解不明显，经口内（上颌结节外侧）或口外（颧弓与乙状切迹之间）途径穿刺有脓时，应及时切开引流。

1)经口腔外切开引流　颞下间隙脓肿合并其他邻近间隙感染，最宜选用经颌后绕下颌角达颌下的面部切口，经此切口可以使颌面部多个间隙被彻底引流。

2)经口腔内切开引流　单独颞下间隙脓肿，从上颌结节黏膜皱折处，即肿胀最突出且波动感明显处或穿刺抽出脓液的部位，做与黏膜皱折平行、长2.5～3.0 cm切口，分离黏膜下及颊肌，沿下颌支前缘上部内侧，用血管钳向后上内方向钝性分离进入颞下间隙，引流脓液，冲洗脓腔，置引流条，术后每日换药并冲洗创腔。

3)同时行口腔外与口腔内切开引流　当颞下间隙脓肿合并邻近多间隙感染时，特别是严重感染病例非常适用。

2. 预防　积极治疗上颌第三磨牙冠周炎、根尖周炎，上牙槽后神经阻滞麻醉、卵圆孔麻醉、颞下-三叉-交感神经封闭，防止感染。

五、咬肌间隙感染

【概述】

咬肌间隙感染是指咬肌间隙的化脓性感染，主要临床表现是以咬肌为中心的急性炎性红肿、跳痛、压痛。

1. 毗邻及内容　咬肌间隙位于咬肌与下颌升支外侧骨壁之间。由于咬肌在下颌支及其角部附着宽广紧密，故潜在性咬肌间隙存在于下颌升支上段的外侧部位，借脂肪结缔组织与颊、颞下、翼下颌、颞间隙相连。咬肌间隙感染为最常见的颌面部间隙感染之一。

2. 感染来源　多由于下颌磨牙的根尖周炎、牙槽脓肿及下颌支骨髓炎等引起，偶尔继发于化脓性腮腺炎。

3. 临床特征　有急性化脓性下颌智齿冠周炎史。

(1)主要表现　以咬肌为中心的急性炎性红肿、跳痛、压痛，红肿范围上方超过颧弓，下方达颌下，前方到颊部，后方至颌后区。深压迫时有凹陷性水肿，不易扪到波动感，有严重开口受限，患者高热，白细胞总数增多，中性白细胞比例增大。用粗针从红肿中心穿刺，当针尖达骨面时回抽并缓慢退针，即可抽到少许黏稠脓液。

(2)并发症　可伴有颞部、腮腺咬肌区、颊部和口内上颌结节区的肿胀，以及出现该

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

合并间隙感染的相应症状。

【防治】

1. 治疗

(1)全身治疗　咬肌间隙蜂窝织炎时除全身应用抗生素外,局部可行物理疗法或外敷中药。

(2)切开引流　一旦脓肿形成,应及时引流。咬肌间隙脓肿切开引流的途径,虽然可从口腔内翼下颌皱襞稍外侧切开,分离进入脓腔引流,但因引流口常在脓腔的前上份,体位引流不畅,炎症不易控制,发生边缘性骨髓炎的概率也相应增加。因此,临床常用口腔外途径切开引流。口腔外切口从下颌支后缘绕过下颌角,距下颌骨下缘 2 cm 处切开,切口长 3～5 cm,逐层切开皮下组织、颈阔肌,以及咬肌在下颌角区的部分附着,用骨膜剥离器由骨面推起咬肌进入脓腔,引出脓液,冲洗脓腔后填入盐水纱条引流。次日更换敷料时抽去纱条,换置橡皮管或橡皮条引流。若有边缘性骨髓炎形成,在脓液减少后应早期施行死骨刮除术,术中除重点清除骨面死骨外,不应忽略咬肌下骨膜面附着的死骨小碎块及坏死组织,以利于创口早期愈合。

2. 预防　应及早对引起感染的病灶牙进行治疗或拔除。

六、翼下颌间隙感染

翼下颌间隙感染是指翼下颌间隙的急性化脓性感染,主要临床表现是张口受限、咀嚼吞咽疼痛。

1. 毗邻及内容　翼下颌间隙位于下颌支内侧骨壁与翼内肌外侧面之间。前界为颞肌及颊肌;后界为腮腺鞘;上界为翼外肌的下缘;下界为翼内肌附着于下颌支处;呈底在上、尖向下的三角形。此间隙中有从颅底卵圆孔出颅的下颌神经分支及下牙槽动、静脉穿过,借蜂窝组织与相邻的颞下、颞、颊、颌下、舌下、咽旁、咬肌诸间隙相通;经颅底血管、神经还可通入颅内。

2. 感染来源　常见为下颌智齿冠周炎及下颌磨牙尖周炎症扩散所致;下牙槽神经阻滞麻醉时消毒不严也可引起翼下颌间隙感染;此外,相邻间隙(如颞下间隙、咽旁间隙)炎症也可波及。

3. 临床特征　有急性下颌智齿冠周炎史,或下牙槽神经阻滞麻醉注射史。

(1)主要表现　常是先有牙痛史,继之出现张口受限、吞咽疼痛;口腔检查时可见翼下颌皱襞处黏膜水肿,压痛明显;下颌角内侧、颌后下颌支内侧肿大压痛明显;颧弓下部肿胀。患者发热、白细胞增多。

(2)并发症　炎症向邻近间隙扩散,可形成颞下、咽旁、颌下、颌后等多间隙感染,导致病情复杂化。

(3)检查　①口内检查时可见翼下颌皱襞肿胀、压痛,口外可见下颌支后缘及下颌角内侧丰满且有压痛。②穿刺时经翼颌韧带外侧刺入后沿下颌支内侧而进入该间隙,或从颌后刺入到该间隙抽脓以明确诊断。

【防治】

1. 治疗

(1)全身治疗　除全身应用抗生素外,局部可行物理疗法或外敷中药。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

(2)切开引流　翼下颌间隙脓肿的切开引流,可从口内或口外进行。口内切开因受张口度的限制,较少采用;口外途径,具有易于暴露间隙及姿势引流的优点。

1)口腔内切口引流　在下颌支前缘稍内侧,即翼下颌皱襞稍外侧,纵行切开2~3 cm,血管钳钝性分离开颊肌后,即可沿下颌支内侧进入翼下颌间隙。

2)口腔外切口引流　与咬肌间隙切口相类似,在分离暴露下颌角下缘时,在其内侧切开部分翼内肌附着及骨膜,用骨膜分离器剥开翼内肌后,进入间隙放出脓液,用盐水或1%~3%双氧水冲洗脓腔并以盐水纱条堵塞,次日更换敷料并以橡皮管或橡皮条引流。

2. 预防　注意加强全身营养。注意局部安静,避免不良刺激,尽量减少咀嚼、说话等局部活动。病灶牙早期治疗和临床操作中的无菌原则。

七、舌下间隙感染

【概述】

舌下间隙感染是指舌下间隙的急性化脓性感染,舌下间隙感染不多见,主要临床表现有一侧或双侧的舌下肉阜、颌舌沟区口底肿胀。

1. 毗邻及内容　舌下间隙位于舌和口底黏膜之下,下颌舌骨肌及舌骨舌肌之上。前界及两侧为下颌体的内侧面;后部止于舌根。由颏舌肌及颏舌骨肌又可将舌下间隙分为左右两部,两者在舌下肉阜深面相连通。舌下间隙后上方与咽旁间隙、翼下颌间隙相通,后下方通入颌下间隙。

2. 感染来源　下颌牙的牙源性感染,口底黏膜损伤、溃疡,以及舌下腺、颌下腺导管的炎症均可引起舌下间隙感染。

3. 临床特征　成人有下颌磨牙化脓性根尖周炎、下颌智齿冠周炎史,婴幼儿、儿童多能询问出上呼吸道感染继发颌下淋巴结炎病史。

(1)主要表现　①颌下三角区炎性红肿、压痛,病初表现为炎性浸润块,有压痛。②一侧或双侧的舌下肉阜或颌舌沟区口底肿胀,黏膜充血,舌体被挤压抬高、推向健侧、运动受限,语言、进食、吞咽时出现不同程度的困难和疼痛。感染向口底后方扩散时,可出现张口障碍和呼吸不畅。③脓肿形成有跳痛、波动感、皮肤潮红。穿刺时易抽出脓液。若自发穿破,则有脓液溢出。④若涎腺来源,颌下腺导管口可有脓液排出。相邻间隙受累时可出现颌周及颌下脓肿,并有相应的临床症状。患者有不同程度体温升高、白细胞增多等全身表现。

(2)并发症　相邻间隙受累时可出现颌周及颌下脓肿,并有相应的临床症状。

【防治】

1. 治疗

(1)全身治疗　除全身应用抗生素外,局部可行物理疗法或外敷中药。

(2)切开引流　脓肿形成后,一般在口底肿胀最明显或波动区,与下颌体平行切开黏膜,钝分离进入脓腔引流。注意勿伤及舌神经、舌动脉、颌下腺导管。对已溃破者,沿溃破口稍予扩大置入引流条即可。舌下间隙感染易由下颌舌骨肌后缘借颌下腺体进入颌下间隙。一旦颌下脓肿形成,仅从口底引流的效果不好,应及时由颌下区做切开引流。

2. 预防　积极治疗下颌磨牙化脓性根尖周炎、下颌智齿冠周炎、颌下淋巴结炎,防止感染扩散。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

八、咽旁间隙感染

【概述】

咽旁间隙感染是指咽旁间隙的急性化脓性感染，主要临床表现为咽侧壁红肿、腭扁桃体突出。

1. 毗邻及内容　咽旁间隙位于咽腔侧方的咽上缩肌与翼内肌和腮腺深叶之间。前方为翼下颌韧带及颌下腺上缘；后方为椎前筋膜。间隙呈倒立锥体形，底在上为颅底的颞骨和蝶骨，尖向下止于舌骨。由茎突及附着其上诸肌将该间隙分为前后两部，前部称为咽旁前间隙，后部为咽旁后间隙。前间隙小，其中有咽升动脉、升静脉及淋巴、蜂窝组织。后间隙大，有出入颅底的颈内动、静脉，第9～12对脑神经及颈深上淋巴结等。咽旁间隙与翼颌、颞下、舌下、颌下及咽后诸间隙相通；血管神经束上通颅内，下连纵隔，可成为感染蔓延的途径。

2. 感染来源　多为牙源性，特别是下颌智齿冠周炎，以及腭扁桃体炎和相邻间隙感染的扩散。偶尔继发于腮腺炎、耳源性炎症和颈深上淋巴结炎。

3. 临床特征　有急性下颌智齿冠周炎史，或急性扁桃体炎史，或有邻近的翼颌间隙、颊间隙、颌下间隙、舌下间隙感染史。多见于儿童及青少年。

(1)主要表现　除严重全身感染中毒体征外，局部症状主要表现为咽侧壁红肿、腭扁桃体突出，肿胀可波及同侧软腭、舌腭弓和咽腭弓，悬雍垂被推向健侧；如伴有翼下颌间隙、颌下间隙炎症时，则咽侧及颈上部肿胀更为广泛明显。患者自觉吞咽疼痛、进食困难，张口受限；若伴喉头水肿，可出现声音嘶哑，以及不同程度的呼吸困难和进食呛咳。咽旁间隙感染如处理不及时，可导致严重的肺部感染、败血症和颈内静脉血栓性静脉炎等并发症。局部常表现有如下三大特征。

1)咽征　口腔内一侧咽部红肿、触痛，肿胀范围包括翼下颌韧带区、软腭、悬雍垂移向健侧，患者吞咽疼痛，进食困难。从咽侧红肿最突出部位穿刺时可抽出脓液。

2)颈征　患侧下颌角稍下方的舌骨大角平面肿胀、压痛。

3)开口受限征　炎症刺激该间隙外侧界的翼内肌发生痉挛，从而表现为一定程度的开口受限。

(2)并发症　咽旁间隙感染若处理不及时，则可导致严重的肺部感染、败血症和颈内静脉血栓性静脉炎等并发症。

【防治】

1. 治疗

(1)全身治疗　除全身应用抗生素外，局部可行物理疗法或外敷中药。

(2)切开引流　咽旁间隙位置深在，脓肿形成与否一般采用穿刺方法确诊。穿刺是经口内翼下颌皱襞内侧进入咽上缩肌与翼内肌之间，抽出脓液后立即行切开引流术。

1)口腔内切开引流　张口无明显受限的患者，可在翼下颌皱襞稍内侧，纵行切开黏膜层，黏膜下用血管钳顺翼内侧钝性分离进入脓腔。黏膜切口不宜过深，以防误伤大血管和神经。

2)口腔外切开引流　与咬肌间隙切口相类似，在分离暴露下颌角下缘时，在其内侧翼内肌内侧，向前上内方向钝性分离，进入间隙放出脓液，以橡皮管或橡皮条引流。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 预防　防止口咽部、扁桃体感染。

九、下颌下间隙感染

【概述】

颌下间隙感染是指颌下间隙急性化脓性感染，主要临床表现有颌下区丰满及淋巴结肿大、压痛。

1. 毗邻及内容　颌下间隙位于颌下三角内，间隙中包含颌下腺、颌下淋巴结，并有颌外动脉、面前静脉、舌神经、舌下神经通过。该间隙向上经下颌舌骨肌后缘与舌下间隙相续；向后内毗邻翼下颌间隙、咽旁间隙；向前通颏下间隙；向下借疏松结缔组织与颈动脉三角和颈前间隙相连。因此，颌下间隙感染可蔓延成口底多间隙感染。

2. 感染来源　多见于下颌智齿冠周炎，下颌后牙尖周炎、牙槽脓肿等牙源性炎症的扩散。其次为颌下淋巴结炎的扩散。化脓性颌下腺炎有时亦可继发颌下间隙感染。

3. 临床特征　成人有下颌磨牙化脓性根尖周炎、下颌智齿冠周炎史，婴幼儿、儿童多能询问出上呼吸道感染继发颌下淋巴结炎病史。

(1)主要表现　多数颌下间隙感染是以颌下淋巴结炎为早期表现，颌下三角区炎性红肿、压痛，病初表现为炎性浸润块，有压痛，检查时有明确边界的淋巴结肿大、压痛。化脓性颌下淋巴结炎向结外扩散形成颌下间隙蜂窝织炎。其临床表现为颌下三角区肿胀，下颌骨下缘轮廓消失，皮肤紧张、压痛，按压时有凹陷性水肿。进入化脓期有跳痛、波动感、皮肤潮红，穿刺时易抽出脓液。颌下间隙因与舌下间隙相续，感染极易向舌下间隙扩散，此时可伴有口底后方肿胀、舌运疼痛、吞咽不适等症状。患者有不同程度体温升高、白细胞增多等全身表现。

(2)并发症　可引起多个筋膜间隙感染，出现败血症、脓毒血症、纵隔炎等。

【防治】

1. 治疗

(1)全身治疗　除全身应用抗生素外，局部可行物理疗法或外敷中药。

(2)切开引流　颌下间隙形成脓肿时范围较广、脓腔较大，但若为淋巴结炎引起的蜂窝织炎，脓肿可局限于一个或数个淋巴结内，则切开引流时必须分开形成脓肿的淋巴结包膜，始能达到引流的目的。颌下间隙切开引流的切口部位、长度，应参照脓肿部位、皮肤变薄的区域决定。一般在下颌骨体部下缘以下 2 cm 做与下颌下缘平行的切口；切开皮肤、颈阔肌后，血管钳钝性分离进入脓腔。若是淋巴结内脓肿，应分开淋巴结包膜，同时注意多个淋巴结脓肿的可能，术中应仔细检查，予以分别引流。

2. 预防　防止下颌智齿冠周炎、下颌后牙尖周炎、牙槽脓肿等牙源性炎症的扩散，其次为颌下淋巴结炎的扩散，积极治疗化脓性颌下腺炎，避免继发颌下间隙感染。

十、颏下间隙感染

【概述】

颏下间隙感染是指颏下间隙急性化脓性感染，主要临床表现有淋巴结肿大、颏下三角区皮肤充血、疼痛等。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1. 毗邻及内容 颏下间隙位于舌骨上区，为颏下三角内的单一间隙。间隙内有少量脂肪组织及淋巴结，此间隙借下颌舌骨肌、颏舌骨肌与舌下间隙相隔。两侧与颌下间隙相连，感染易相互扩散。

2. 感染来源 颏下间隙的感染多来自于淋巴结炎症。下唇、舌尖、口底、舌下肉阜、下颌前牙及牙周组织的淋巴回流可直接汇于颏下淋巴结，故以上区域的各种炎症、口腔黏膜溃疡、口炎等均可引起颏下淋巴结炎，然后继发颏下间隙蜂窝织炎。

3. 临床特征

(1)主要表现 由于颏下间隙感染多为淋巴结扩散引起，故一般病情进展缓慢，早期仅局限于淋巴结的肿大，临床症状不明显。当淋巴结炎症扩散至结外后，才引起间隙蜂窝织炎，此时肿胀范围扩展至整个颏下三角区，皮肤充血、疼痛。脓肿形成后局部皮肤紫红，扪压时有凹陷性水肿及波动感染。穿刺可抽出脓液。感染向后波及颌下间隙时，可表现出相应的症状。

(2)并发症 引起多个筋膜间隙感染，而且会发生感染向颅内、纵隔扩散，导致海绵窦血栓性静脉炎、脑脓肿、纵隔脓肿与败血症等严重并发症。

【防治】

1. 治疗方法

(1)全身治疗 除全身应用抗生素外，局部可行物理疗法或外敷中药。

(2)切开引流 脓肿形成后，可在颏下肿胀最突出区做横行皮肤切口，分开颈阔肌达颏下间隙，建立引流。

2. 预防 下唇、舌尖、口底、舌下肉阜、下颌前牙及牙周组织的淋巴回流可直接汇于颏下淋巴结，故须积极治疗以上区域的各种炎症、口腔黏膜溃疡、口炎等，避免引起颏下淋巴结炎和继发的颏下间隙蜂窝织炎。

十一、口底多间隙感染

【概述】

口底多间隙感染又称口底蜂窝织炎，曾被认为是颌面部最严重而治疗最困难的炎症之一。随着诊治水平及有效抗菌药物的合理使用，近年来本病已极其罕见。

1. 毗邻及内容 下颌骨下方、舌及舌骨之间有多条肌，其行走又互相交错，在肌与肌之间、肌与颌骨之间充满着疏松结缔组织及淋巴结，因此，口底各间隙之间存在着相互串联关系，一旦由于牙源性及其他原因而发生蜂窝织炎时，十分容易向各间隙蔓延而引起广泛的蜂窝织炎。口底多间隙感染一般指双侧颌下、舌下以及颏下间隙同时受累。其感染可能是以金色葡萄球菌为主的化脓性口底蜂窝织炎；也可能是以厌氧菌或腐败坏死性细菌为主引起的腐败坏死性口底蜂窝织炎，临床上全身及局部反应均甚严重。

2. 感染来源 口底多间隙感染可来自下颌牙的根尖周炎、牙周脓肿、骨膜下脓肿、冠周炎、颌骨骨髓炎，以及颌下腺炎、淋巴结炎、急性扁桃体炎、口底软组织和颌骨的损伤等。引起化脓性口底蜂窝织炎的病原菌，主要是葡萄球菌、链球菌；腐败坏死性口底蜂窝织炎的病原菌，主要是厌氧性、腐败坏死性细菌。口底多间隙感染的病原菌常常为混合性菌群，除葡萄球菌、链球菌外，还可见产气荚膜杆菌、厌氧链球菌、败血梭形芽胞杆菌、水肿梭形芽胞杆菌、产气梭形芽胞杆菌，以及溶解梭形芽胞杆菌等。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3. 临床特征

(1)症状体征

1)化脓性病原菌引起的口底蜂窝织炎　病变初期肿胀多在一侧颌下间隙或舌下间隙。因此,局部特征与颌下间隙或舌下间隙蜂窝织炎相似。若炎症继续发展扩散至颌周整个口底间隙,则双侧颌下、舌下及颏部均有弥漫性肿胀。

2)腐败坏死性病原菌引起的口底蜂窝织炎　软组织的负性水肿非常广泛,水肿的范围可上及面颊部,下至颈部锁骨水平;严重者甚至可达胸上部。颌周有自发性剧痛、灼热感,皮肤表面略粗糙而红肿、坚硬。肿胀区皮肤呈紫红色,有压痛,明显凹陷性水肿,无弹性。随着病变发展,深层肌等组织发生坏死、溶解,有液体积聚而出现流动感。皮下因有气体产生,故可扪及捻发音。切开后有大量咖啡色、稀薄、恶臭、混有气泡的液化,并可见肌组织呈棕黑色,结缔组织为灰白色,但无明显出血。病情发展过程中,口底黏膜出现水肿,舌体被挤压抬高。由于舌体僵硬、运动受限,常使患者语言不清、吞咽困难,而不能正常进食。若肿胀向舌根发展,则出现呼吸困难,以致患者不能平卧;严重者烦躁不安,呼吸短促,口唇青紫、发绀,甚至出现"三凹"征,此时有发生窒息的危险。个别患者的感染可向纵隔障扩散,表现出纵隔炎或纵隔脓肿的相应症状。

3)全身症状　常很严重多伴有发热、寒战,体温可达 39～40 ℃。但在腐败坏性蜂窝织炎时,由于全身机体中毒症状严重,故体温反可不升。患者呼吸短浅,脉搏频弱,甚至血压下降,出现休克。

(2)并发症　可出现严重并发症,如败血症、脓毒血症、纵隔炎等。

【防治】

1. 治疗　口底蜂窝织炎不论是化脓性病原菌引起的感染或腐败坏死性病原菌引起的感染,局部及全身症状均很严重。其主要危险是呼吸道的阻塞及全身中毒。

(1)全身治疗　①经静脉给予大剂量、有效、多联抗生素治疗。②对血压下降者,积极抗中毒性休克处理。③出现呼吸困难时,给予吸氧、调整体位,必要时早期做气管切开以保证呼吸道通畅,预防窒息发生。④合理的静脉补液,维持水电解质平衡及热量的摄入,必要时输血治疗。

(2)局部切开引流术　切开引流时,一般根据肿胀范围或脓肿形成的部位,从口外进行切开。选择皮肤发红、有波动感的部位进行切开较为容易。如局部肿胀呈弥漫性或有副性水肿,而且脓肿在深层组织内很难确定脓肿形成的部位时,也可先进行穿刺,确定脓肿部位后,再行切开。如肿胀已波及整个颌周,或已有呼吸困难现象时,应做广泛性切开。其切口可在双侧颌下,颏下做与下颌骨相平行的"衣领"型或倒"T"形切口。术中除应将口底广泛切开外,还应充分分离口底肌,使口底各个间隙的脓液能得到充分引流。如为腐败坏死性病原菌引起的口底蜂窝织炎,肿胀一旦波及颈部及胸前区,皮下又触到捻发音时,应按皮纹行多处切开,达到敞开创口、改变厌氧环境和充分引流的目的。然后用 3% 过氧化氢液或 1 ∶ 5 000 高锰酸钾溶液反复冲洗,每日 4～6 次,创口内置橡皮管引流。

2. 预防　①积极治疗下颌牙的根尖周炎、牙周脓肿、骨膜下脓肿、冠周炎、颌骨骨髓炎,以及颌下腺炎、淋巴结炎、急性扁桃体炎、口底软组织和颌骨的损伤等。②防止引起化脓性、腐败坏死性口底蜂窝织炎的各类细菌感染。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第三节 颌骨骨髓炎

颌骨骨髓炎是指微生物以及物理或化学因素引起的颌骨炎症过程的总称。“骨髓炎”并不是仅局限于骨髓的炎症，而是可以波及整个颌骨组织。临床上以牙源性化脓性颌骨骨髓炎最多见，特异性颌骨骨髓炎较少。

一、化脓性颌骨骨髓炎

【概述】

化脓性颅骨骨髓炎约占各类颌骨骨髓炎的90%，多发生于青壮年。化脓性颌骨骨髓炎的治疗原则与一般炎症的治疗相同。急性化脓期病情发展快，全身感染症状重，应及时给予有效的抗感染治疗，以防止病情恶化，脓肿形成后应尽早切开引流。慢性颌骨骨髓炎主要采用手术清除死骨和病因牙的治疗。

1. 病因　牙源性感染为化脓性颌骨骨髓炎最常见病因。牙源性颌骨骨髓炎多见，这与下颌骨皮层骨骨质致密、周围有肥厚肌肉及致密筋膜附着、髓腔脓液积聚而不易穿破引流等因素有关。

2. 临床特征

(1) 急性颌骨骨髓炎　发病急剧，全身症状明显。局部先感到病因牙疼痛，迅速延及邻牙，导致整个患侧疼痛并放散至颞部。面部相应部位肿胀，牙龈及前庭沟红肿，患区多个牙齿松动。常有脓液自牙周溢出。下颌骨骨髓炎时，因咀嚼肌受侵，故常出现不同程度的张口受限。下牙槽神经受累时，可有患侧下唇麻木。上颌骨骨髓炎多见于新生儿、婴儿，感染来源常为血源性。其局部表现为眶下部明显红肿，并常延至眼周致眼睁不开。后期可在内眦、鼻腔及口腔穿破溢脓。

(2) 慢性颌骨骨髓炎　急性颌骨骨髓炎若未能彻底治疗，可转为慢性。常见的原因是单纯采用药物保守治疗后，脓液自行穿破，引流不畅。慢性颌骨骨髓炎期间，急性症状大部分消退，全身症状已不明显，疼痛显著减轻。局部纤维组织增生、肿胀、发硬。瘘管经常溢脓，甚至排出小块死骨。病变区多个牙松动，龈隙溢脓。当机体抵抗力降低或引流不畅时，可急性发作。

(3) 并发症　后期可在内眦、鼻腔及口腔穿破溢脓。若拖延日久，可致消瘦、贫血、身体衰弱。

【防治】

1. 治疗

(1) 急性颌骨骨髓炎　其全身治疗与颌周蜂窝织炎相同，主要为增强机体抵抗力、药物控制感染（甲硝唑、螺旋霉素）。局部治疗重点在于及时切开引流，拔除病源牙。

(2) 慢性颌骨骨髓炎　应努力改善患者机体状况，保持引流通畅，及时拔除病源牙，彻底清除病灶、刮治或摘除死骨。

2. 预防　及时治疗冠周炎、尖周炎等牙源性感染，对预防发生颌骨骨髓炎有积极意义。若已形成骨髓炎，在急性期应予彻底治疗以免转为慢性。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、婴幼儿颌骨骨髓炎

【概述】

婴幼儿上颌骨骨髓炎多见于新生儿及3岁内的幼儿，感染主要来自血源性、外伤性及接触性，而非牙源性化脓性感染，上颌骨多见，下颌骨少见。

1. 病因　引起上颌骨骨髓炎的致病菌以金黄色葡萄球菌最为多见，也可以是链球菌、白色葡萄球菌和大肠杆菌感染。其感染主要有以下途径：①血行性感染：新生儿上颌骨皮质薄，骨髓丰富，血液循环旺盛，身体任何部位的感染（如脐带或皮肤感染，母体产道、破损的乳头或医源性感染等），细菌都可以经血液循环引起上颌骨感染。②局部感染：新生儿上颌骨发育尚未完全，外形扁而宽，内有两列牙胚，分娩时易损伤牙槽黏膜，产道细菌可以经损伤处进入上颌骨而引起感染。另外，在用小匙、奶瓶喂养时，易损伤口腔黏膜或牙胚；患乳腺炎的母亲继续哺乳，感染均可直接扩散至上颌骨而形成骨髓炎。③鼻源性感染：婴幼儿上颌窦小，窦口相对宽大，故上呼吸道感染或其他传染病引起的急性鼻炎或鼻旁窦炎可以扩散到上颌骨，导致上颌骨骨髓炎。

婴幼儿的上颌骨血运丰富，血管分支细，血流缓慢，细菌易于停留。化脓菌（特别是金黄色葡萄球菌）经脐带感染（败血症）、黏膜创伤（人工喂养奶嘴创伤、拔除"马牙"、清洗口腔等）及皮肤疖肿等侵入上颌骨骨髓腔内滋生繁殖，当机体抵抗力下降时则引起化脓性炎症。

2. 临床特征　婴幼儿上颌骨骨髓炎起病急、发展快、症状重。

(1) 主要临床表现　高热畏寒，体温可高达40 ℃以上，患儿不欲饮食，烦躁哭闹，夜卧不安，严重时可出现抽搐、昏迷等症。患侧鼻腔黏膜肿胀，有粘脓性或脓性分泌物，间或有血性分泌物，少数患儿可有严重的呼吸困难。患儿一侧面颊部、硬腭或牙槽处红肿，伴有眼睑肿胀、结膜水肿，或有眼球突出、移位、眼肌麻痹等。2～3 d后牙龈、硬腭、下睑和内外眦部可以形成脓肿，有的可发展成为眼眶蜂窝织炎、眶内脓肿或颧部脓肿，以后脓肿自行破溃，形成瘘管。多数病例在引流排脓后体温正常、症状缓解，瘘管可以愈合，也有的继续发展，上颌骨有死骨形成，牙胚也随之坏死脱落，终于形成持续性瘘管或口、腭变形。

(2) 并发症　婴幼儿上颌骨骨髓炎病情危重，发展较快，若诊断和治疗延误，可出现多种并发症，甚至死亡。常见的并发症有：眶内感染、脓毒败血症、支气管肺炎、肺脓肿、鼻内感染、心包炎、胸膜炎，有的可并发脑膜炎、脑脓肿、海绵窦脓性血栓及失明，或颜面发育不对称、缺牙、下睑外翻、牙齿排列不齐等。个别患儿可因败血症、支气管肺炎、脑膜炎或脑脓肿而死亡。

(3) 检查　①血常规，白细胞计数明显增多，中性粒细胞增加。②脓液涂片或细菌培养。③X射线片因骨质重叠、牙胚充满其内，故不易发现骨质破坏区，帮助不大。在晚期可显示上颌骨骨质疏松、破坏及死骨形成等。

【防治】

1. 治疗　婴幼儿上颌骨骨髓炎大多起病急、病情重、发展快及并发症多，所以要及时治疗，最大限度地避免并发症，并及时清除致病因素，预防感染。

(1) 抗感染治疗　全身及时、适当、足量地使用抗生素。因本病多属于金黄色葡萄球菌感染所致，故应采取敏感的抗生素治疗，目前大多首选先锋霉素类药物，也可在获得细

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

菌培养及抗生素敏感试验的结果前予以其他广谱抗生素，如红霉素、四环素、金霉素等。待药敏试验结果出来后再选用敏感抗生素。为了防止复发，抗生素的用药时间应久一些，一般在临床症状完全消退后再继续用药1周。

(2)支持治疗　加强营养，酌情输血、补液，以维持水及电解质平衡，保证有足够的热量，并补充多种维生素。中毒症状严重者，可加用糖皮质激素。

(3)局部治疗　对有鼻塞的患儿，可用0.5%～1.0%的麻黄素生理盐水滴鼻；局部可用热敷及理疗；保持鼻腔及口腔卫生。若局部有红肿波动，即脓肿形成，则应切开引流，但不要搔刮，以免过多地损伤骨质或牙胚，切开后应用稀释的敏感抗生素溶液做局部灌洗，每日1～2次。脓肿位于面部者，为了避免颜面部瘢痕，应以穿刺抽脓为主，可每日1次，直至无脓。若有死骨及瘘管形成者，可摘除死骨，术中应尽量保存牙胚，不宜使用尖锐刮匙。

如果因上颌骨骨髓炎而导致牙齿排列不齐或面部畸形，可待年龄稍大时请口腔医生矫治。

2. 预防　①分娩时避免损伤牙槽黏膜，防止产道细菌经损伤处进入上颌骨而引起感染。②在用小匙、奶瓶喂养时，要小心谨慎，以防损伤口腔黏膜或牙胚。③患乳腺炎的母亲要停止继续哺乳，减少感染直接扩散至上颌骨而形成骨髓炎的可能。④保证婴儿的营养供应，提高身体抵抗力，减少受感染的风险。

三、放射性颌骨坏死

【概述】

当颌骨受到大剂量放射线照射后，骨组织中的营养血管及骨组织本身可能受到损害而发生放射性骨髓炎。

1. 病因　多继发于头颈部恶性肿瘤大剂量放射治疗后，一般在5 000～8 000 mGy剂量颌骨可发生坏死。其发生时间，可在放射后数月至10年以上不等。

放射性骨髓炎是放射、损伤、感染3种因素的总和。放射线治疗肿瘤时，颌骨同时受到照射，颌骨内的血管逐渐发生无菌性的血管内膜炎。当照射剂量超过50 Gy时，血管内膜肿胀、增厚，管腔窄，在照射后数月或数年发生血管栓塞，骨质得不到营养而发生坏死，骨膜亦无新骨再生。此时一旦发生牙源性感染或受到拔牙等损伤，局部伤口长期不愈，细菌侵入而发生放射性骨髓炎。

2. 临床特征

(1)主要表现　可以发生在接受放射线后的任何时候。表现为局部皮肤发黑、持续性疼痛，伴有颌骨周围软组织感染症状。可出现张口受限，局部创口久不愈合。死骨形成后周界不清、不易分离。病变区溢脓，形成经久不愈的瘘管。病程较长，全身情况差，多消瘦衰弱，出现贫血。

(2)并发症　放射治疗后半年至数年内，多数患者唾液分泌减少，牙容易发生猖獗龋，继发牙源性感染，或因拔牙及其他损伤造成伤口长期不愈，瘘管形成但脓性分泌物少，持续性疼痛、口臭。有时软组织可溃烂坏死，死骨暴露而不松动，长期处于慢性炎症过程。若继发颌周蜂窝织炎，可出现不同程度的张口受限。颌骨可以形成大块死骨，较长时间才分离，相应区域的软组织变硬，瘢痕形成。患者全身衰弱、消瘦、贫血，呈慢性消耗性病态。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

【防治】

1. 治疗　对该病的治疗，当前尚未得到完全解决。

(1)全身治疗　①有急性炎症发生者，应用抗生素控制感染。②加强营养，对身体衰弱且贫血严重者考虑输入白蛋白或全血。③高压氧治疗能有效提高局部组织的氧饱和度，增进血循环，加快死骨分离。但是，若有肿瘤残存或肿瘤复发者，应禁用高压氧治疗。

(2)局部治疗　①注意口腔卫生。局部有炎性肿胀存在或瘘管有阻塞者，每日以生理盐水冲洗瘘管，使之保持引流通畅，防止急性感染发生。②对已外露并突出的死骨用骨钳咬除。③当前，不少学者主张早期施行扩大死骨切除术，不必等待死骨完全分离，而在正常骨组织内切除死骨，同时切除病变的黏膜及皮肤。遗留的创面及缺损应用带血管蒂的组织瓣修复。

2. 预防　为了预防放射性颌骨坏死及骨髓炎的发生，要采取相应的预防措施。根据肿瘤的性质选择合适的放射种类、剂量及放射野。放射治疗前要消除口腔内外的一切感染灶。进行全口洁治；拔除无法治愈的病牙；治疗仍能保留的龋齿、牙周炎等病牙；拆除口腔内原有的金属义齿；活动义齿须在放疗终止后一段时期再行佩戴，以防造成黏膜损伤。放射治疗中，对非照射区应用屏障物予以隔离；口腔内发生溃疡时，局部涂抗生素软膏，以防感染。放射治疗后，一旦发生牙源性炎症，必须进行手术或拔牙时，应尽量减少手术损伤；手术前、后均应使用有效的抗生素，控制继发感染。

第四节　面颈部淋巴结炎

根据感染来源不同，面颈部淋巴结炎可分为两类：由化脓性细菌(如葡萄球菌及链球菌等)引起者称为化脓性淋巴结炎，由结核分枝杆菌感染者为结核性淋巴结炎。

一、化脓性淋巴结炎

【概述】

本病以继发于牙源性及口腔感染为多见，也可来源于颜面部皮肤的损伤、疖、痈等。

1. 病因　①牙源性感染是引起区域淋巴结肿大最常见的原因，龋齿及牙周病的高发使牙源性感染在我国极为常见。一般来说，前牙区的感染可引起颏下淋巴结肿大，后牙区的感染多引起颌下淋巴结的肿大。②面颈部皮肤及口腔黏膜的感染，如疖、痈、口腔黏膜溃疡、皮肤和黏膜的外伤等。③上呼吸道感染及扁桃体炎等均可引起淋巴结肿大，在小儿更为突出。④一些传染病(如艾滋病、猩红热等)也可引起淋巴结肿大。

口腔颌面部的淋巴组织甚为丰富，分布于颌周的有颌下、颏下、颌上等组。分布在面部的有耳前、腮腺区及面淋巴结等组，收纳口腔颌面部、鼻、咽等部的淋巴液引流。当上述部位组织有感染时，淋巴结即相应出现肿大和疼痛的炎症反应。

2. 临床特征

(1)急性淋巴结炎　一般发病急，病程进展较快，颌下、颏下或其他面颈部淋巴结肿大变硬、充血，初期与周围组织无粘连，全身反应轻。触诊可扪及淋巴结为大小不等的硬结，周围边界清楚、活动、触痛。炎症转为化脓期后，肿胀区呈弥漫性，淋巴结压痛明显，边

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

界不清楚、不活动。脓肿形成后可扪及波动感。病变可发展为蜂窝织炎。全身症状明显,可出现发热、寒战、烦躁不安、头痛、食欲缺乏、便秘等症状。白细胞总数增多,可以发生血栓性静脉炎、败血症、中毒性休克等严重并发症。

(2)慢性淋巴结炎　可以无急性过程,病程进展缓慢。表现为患区淋巴结肿大,轻度压痛,触诊可扪及大小不等的淋巴结,中等硬度,边界清楚,活动度好,一般无全身症状,可持续较长时间。当机体抵抗力降低时,可以急性发作。

【防治】

1. 治疗

(1)化脓前期的治疗

1)局部治疗　可用20%鱼石脂油膏、金黄散等敷贴或用热敷。外敷六合丹,促进炎症局限、消退。其疗效极好。

2)抗感染治疗　由于该病发病急、发展快,一般采用肌内或静脉途径给药,并观察病情的变化及时调整抗生素的种类及剂量,特别要注意并发症的发生。

(2)脓肿形成期的治疗

1)脓肿切开引流　①颌下区:下颌骨下缘下2 cm处行与下颌骨下缘平行长1.5～2.0 cm切口,切开皮肤、皮下后,用血管钳钝性分离入脓肿,再行排脓、冲洗,置橡皮引流条。②颈上部:颈上部的化脓性淋巴结炎,其病变在颈动脉三角内,并与颈内静脉紧邻,在脓肿引流过程中切勿粗暴或锐性分离。切口选在下颌角下2 cm处,与下颌下缘平行的1.5～2.0 cm长切口,切开皮肤、皮下组织后,用中弯血管钳钝性分离到脓肿,再行排脓、冲洗,置橡皮引流条。

2)全身抗感染治疗　给予抗生素静脉滴注,补充足量的热量、维生素。婴幼儿易高热、抽搐,注意降温及镇静止惊治疗。

3)并发症的治疗　一旦发生败血症、中毒性休克,要尽快组织抢救,对儿童可考虑与儿科医生协同治疗。

(3)慢性期治疗　①淋巴结较小,既无明显长大也无自觉症状者,一般无须治疗。②治疗引起慢性淋巴结炎的原发病灶,如龋齿、根尖周炎、牙周炎、扁桃体炎、咽炎等。③淋巴结肿大明显时,可采用手术切除。手术中注意观察病变的形态、性状,手术后应送病理切片检查以明确诊断。在淋巴结摘除手术中,颈深部淋巴结位于颈内静脉周围,并与颈总动脉、颈部神经毗邻,颈浅淋巴结多沿颈外静脉排列,手术要仔细,避免对血管等重要器官造成损伤。

2. 预防　平时应注意劳动保护,避免外伤,若有皮肤损伤,则应及时处理,防止感染蔓延。应尽早查明并积极予以治疗原发病灶,如牙槽脓肿、牙周炎、智齿冠周炎、扁桃体炎、疖和痈等,以控制感染。平日应注意锻炼身体,增强体质。饮食宜清淡,营养宜均衡,忌食辛辣刺激性食品。

二、结核性淋巴结炎

【概述】

结核性淋巴结炎多发生于儿童及青少年,颈深上部、颌下区、颈后三角区的淋巴结最常受累。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1. 病因　多系牛型结核分枝杆菌感染，头面部皮肤、口咽、特别是扁桃体区域的结核分枝杆菌经淋巴回流引起感染。血源性少见。

2. 临床特征

(1) 主要表现　病程发展缓慢。初期可于颈部、颌下、颏下扪及单个或多个无痛、较硬、活动的淋巴结，病情发展可出现淋巴结的干酪样溶解，淋巴结互相融合粘连，较固定，渐感疼痛，皮肤表面凹凸不平，破溃后流出浑浊、稀薄含干酪样物质的脓液，形成慢性瘘管而久治不愈。可出现低热、食欲缺乏、疲倦、盗汗、贫血等全身症状。

(2) 并发症　若有感染，其上的皮肤红肿，偶尔伴蜂窝织炎；也可有脓肿形成，穿透皮肤形成流脓的窦道。

(3) 实验室检查　①OT 试验呈阳性反应；②血沉增快；③脓液抗酸染色查出结核分枝杆菌。

【防治】

1. 治疗

(1) 全身抗结核治疗

1) 抗结核药物治疗　原则是必须坚持早期、联合、规则、足量、全程的用药原则。

2) 病灶封闭　异烟肼 100 mg 加入 0.25% ~0.50% 的普鲁卡因(先做皮肤过敏试验) 3 ~5 ml，注射于结核性淋巴结包膜内，隔日 1 次。

(2) 手术治疗

1) 脓肿切开引流，若已形成冷脓肿，可用粗注射针穿刺并尽可能抽净脓液，然后将抗结核药物注入脓腔内。经以上多次注射治疗而病变无明显好转者，应行脓肿切开引流，使干酪样坏死物彻底排出，手术后每日或间日换药，并做病灶周围异烟肼封闭治疗。

2) 经抗结核治疗及病灶封闭后仍遗留经久不愈的皮肤瘘管时，可酌情采用手术切除瘘管及残存病变组织后缝合，手术后继续抗结核治疗。

3) 对体积较大、单个或孤立的几个淋巴结，以及疑为肿瘤病变者，采用手术探查、活体组织检查，或完整切除一个最具临床特征的淋巴结，送病理切片检查以明确诊断。对抗结核治疗效果不佳的单个或增殖性结核性淋巴结可手术摘除；

2. 预防　加强体育锻炼，接触结核患者时加强自我保护。

第五节　面部疖痈

【概述】

发生于一个毛囊及其所属皮脂腺的急性化脓性炎症称为疖；相邻的多数毛囊和皮脂腺的急性化脓性感染称为痈。

1. 病因　疖痈的主要致病菌为金黄色葡萄球菌，亦有少数为白色葡萄球菌或链球菌，有时可有混合感染。正常的毛囊及其附件内常有细菌存在，但只有在局部诱因或全身抵抗力下降时，细菌才开始活跃而引起炎症。局部因素主要为皮肤不洁或修面等各种原因引起面部的损伤；在全身衰竭、患消耗性疾病或糖尿病的患者，也易发生疖痈。

2. 临床特征

(1) 疖　在初起时为一圆形、微红突起的小硬结，有疼痛及烧灼感。几天后其中心顶

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

部出现脓头，周围红肿，疼痛加剧，疖灶内组织逐渐坏死溶解，脓头自行破溃，排出脓液，疼痛缓解，炎症逐渐消退。

（2）痈　在初起时局部即呈现一个隆起的紫红色炎性浸润区，较硬，周围皮肤红肿，病变迅速发展，中心部分组织坏死，出现多个脓头，破溃溢出脓血分泌物，形成脓腔，局部疼痛明显，可出现进食、语言等功能障碍，局部淋巴结肿大。多伴有畏寒、发热、头痛、食欲缺乏等全身症状。

（3）并发症　在口腔颌面部感染中面部疖痈最易发生全身并发症。其原因：疖痈的病原菌毒力较强；上唇与鼻部"危险三角区"内的静脉常无瓣膜；颜面表情肌和唇部的生理性运动易使感染扩散等因素所致。当感染侵入面静脉发生静脉炎及血栓形成时，静脉回流受阻，可出现颜面广泛水肿、疼痛。感染沿无瓣膜面前静脉逆行，则引起海绵窦血栓性静脉炎。患侧眼睑水肿、眼球突出、眼压增高、运动受限、视力减退、畏光流泪，以及结膜下水肿或淤血。全身高热、头痛，直到神志昏迷。若同时发生脑膜炎、脑脓肿，则出现剧烈头痛、恶心、呕吐、项强直、血压升高、呼吸深、惊厥、昏迷等脑膜激惹、颅高压和颅内占位性病变等体征。细菌随血循环扩散，可引起败血症或脓毒血症。高热（常在 39 ℃以上），呈稽留型或弛张型。患者精神烦躁，谵妄或神情淡漠，反应迟钝，嗜睡，甚至昏迷。皮肤有出血点或小脓点。白细胞总数及中性粒细胞比例明显增高；当出现中毒休克时，则有血压下降、脉搏细速，若未及时和正确治疗，可导致死亡。在脓毒血症时尚可出现重要脏器（如肝、肺等）及躯干、四肢的转移性脓肿。

【防治】

1. 治疗　其治疗应局部治疗与全身治疗相结合。在炎症早期，无显著全身症状时应以局部治疗为主，同时选择必要的药物治疗。

（1）局部治疗　宜保守，避免损伤，严禁挤压、挑刺、热敷或用石炭酸（苯酚）、硝酸银烧灼，以防感染扩散。对唇痈还应限制唇部活动，如语言及咀嚼等。进食时可用管喂或鼻饲流汁。

1）疖的局部治疗　初起时可用 2% 碘酊涂擦局部，每日 1 次，并保持局部清洁。

2）痈的局部治疗　宜用高渗盐水或含抗生素的盐水纱布局部持续湿敷，严禁切开，以免扩散，可促进早期痈的局限、软化和穿破。在急性炎症得到控制、局部肿瘤局限、已形成明显的皮下脓肿而久不溃破时，才可考虑在脓肿表面中心、皮肤变薄的区域做保守性的切开，引出脓液；切忌分离脓腔。已溃破或切开引流后，局部仍应以高渗盐水纱布持续湿敷，可收到良好的排脓效果；但已脓污的盐水纱布应及时更换。湿敷一般应持续到脓液消失、创面趋于平复为止。过早停止湿敷，可因脓排出受阻而使病情反复加重。有时，脓栓一时难以排出，可使用镊子轻轻帮助钳出；但对未分离的脓栓或坏死组织切不可勉强牵拉，以防撕伤而促使扩散。

（2）全身治疗　对面部疖伴有局部蜂窝织炎和面痈患者应全身给予抗菌药物，最好从脓头处取脓做细菌培养及药敏试验，以供正确选用抗生素。疑有败血症者应反复作血细菌培养，根据结果选择用药。若致病菌一时未能确定，可暂时选用对金色球菌敏感的药物，如青霉素、新型青霉素、头孢菌素族及红霉素等，广谱抗生素也可应用。联合用药效果可能更好。重症患者应加强全身支持疗法，包括：卧床休息，加强营养，输液或小量输血。出现中毒性休克时，应积极采取综合措施，并尽快纠正循环衰竭所出现的低血压。患者昏迷或伴严重肺部并发症时，呼吸道分泌物多，咳嗽反射差，宜行气管切开术以利分泌物的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

抽吸及改善缺氧状态。

临床出现全身并发症时,应与其他相关科室合作共同进行抢救。

2. 预防　预防本病的关键是注意面部皮肤清洁,防止细菌侵入。切忌搔抓或挤压,严禁切开引流,值得切记。

(1)调整饮食　平时应少食辛辣刺激之品,忌饮烈性酒,以防辛辣之品损伤脾胃,致使肠胃积湿生热而诱发本病或加重病性。应多食新鲜蔬菜、水果,保持大便通畅。

(2)注意个人卫生　防止潮湿,尤其是在暑天,天气炎热,常因工作环境差或工作繁忙而汗湿衣襟,加之更换内衣不勤,容易发生本病。因此,应注意个人卫生,养成良好的生活习惯,经常更换内衣,淋浴,保持皮肤清洁、干燥、卫生。衣帽、毛巾、面盆等禁止公用,防止接触传染,对患者适当进行隔离。患者所用敷料及接触物要严格消毒或焚毁。在患病期间,除应用药液清洗皮损外,禁止用自来水洗涤患部,以防扩延。

(3)保持皮肤功能的完整性　应积极及时合理治疗皮肤病,如毛囊炎、疖肿、湿疹等瘙痒性皮肤病,以防感染扩散。防治皮肤损伤,避免搔抓及皮肤摩擦等刺激。

(4)防止搔抓　无论是面部或是身体其他部位皮肤有破损或有湿疹,都应积极对症治疗,避免用力搔抓,因搔抓后可继发感染而形成脓肿。

(5)宣传教育　在易于发生脓皮病的单位(如某些工厂、农机站、小学校等)中广泛进行有关防治化脓性皮肤病的宣传教育工作,定期进行预防检查,尽可能消灭一切发病因素。

(6)增强体质　加强身体锻炼,增强皮肤的抵抗力。

第六节　口腔颌面部特异性感染

【概述】

口腔颌面部特异性感染是指由非化脓性的特殊病原体引起的颌面部软硬组织病变。比较常见的是由结核分枝杆菌、梅毒螺旋体、放线菌等引起,临床上比较少见。

1. 病因

(1)颌面骨结核　由结核杆菌引起并多经血行播散而累及颌面诸骨。感染来源:①其他脏器或组织结核血行播散;②开放性肺结核经口内创口感染;③口腔软组织结核直接累及。

(2)颌面部放线菌病　颌面部放线菌菌是由放线菌引起的慢性感染性肉芽肿性疾病,属内源性感染疾病,与机体抵抗力下降、大量使用免疫抑制剂等因素有关。感染来源:放线菌从口腔黏膜创口、牙周、根尖周、拔牙创口等进入组织内而发病,

(3)颌面部梅毒　由苍白螺旋体(TP)引起的一种慢性传染病。病原体:苍白螺旋体。可分为:①后天或获得性梅毒,性行为传播;②先天梅毒:胎传梅毒。

2. 临床表现

(1)颌面骨结核　①好发于青少年,一般为无明显症状的进行性肿胀,可在骨膜下形成冷脓肿,或溃破成瘘管,溢出稀薄脓液,当合并化脓性感染时,则局部有明显红肿热痛等症状。②全身出现高热、寒战等中毒症状。③较常见的发病部位是上颌骨与颧骨结合部,以及下颌角部。④脓液培养、涂片检查可发现结核分枝杆菌。做活组织切片病理检查时

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

既能明确诊断又能排出肿瘤病变。X 射线摄片检查可发现骨组织破坏。

(2)颌面部放线菌病 ①病程发展缓慢，患者出现的最早症状一般是张口受限，甚至牙关紧闭。在嚼肌区、颊部、颌后区、颌下区软组织出现硬性炎性浸润块，与周围健康组织无明显分界线。②皮肤变薄、充血或呈青紫色，可自行破溃形成多个瘘管，有浅黄色稀薄脓液，内含硫黄颗粒。瘘管周围形成瘢痕组织，触诊坚硬，当合并化脓性感染时，可以形成急性感染或蜂窝织炎，全身症状明显。③放线菌病的好发部位为下颌角、下颌升支部软组织，可以侵犯颌骨组织，X 射线显示骨质破坏。④涂片可发现革兰阳性、呈放射状的菌丝。

(3)颌面部梅毒 ①后天梅毒分隐性梅毒及 1,2,3 期梅毒。②后天梅毒口腔颌面部主要表现：口唇下疳、梅毒疹、树胶样肿，树胶样肿好发于硬腭（腭中线），可导致硬腭穿孔。③实验室检查包括梅毒下疳二期梅毒黏膜斑分泌物涂片直接检查梅毒螺旋体，以及灭活血清反应素试验、快速血浆反应素环状卡片试验等，荧光梅毒螺旋体抗体吸附试验、免疫组化、聚合酶链式反应、反转录聚合酶链式反应等方法可提高诊断的敏感性及特异性，且作为最后诊断的依据。

【防治】

1. 颌面骨结核 应同时行全身及局部治疗。

(1)全身抗结核治疗 异烟肼、利福平等为常用药物。

(2)支持疗法 加强营养，注意劳逸结合，提高机体抵抗力。

(3)病灶清除术 经全身抗结核治疗，病变局限方可施行手术，术前须摄局部 X 射线片以明确病损的范围。摘除死骨、刮净残存病变组织，直到健康骨组织为止。术后除一般预防感染治疗外，还应继续全身抗结核治疗。

(4)伴脏器结核感染 应配合相关专科共同研究治疗方案。

2. 放线菌病 以抗生素为主，若有脓肿形成，应手术切开排脓，可收到控制炎症的效果。

(1)药物疗法 抗生素及磺胺药对放线菌病都有明显疗效。

(2)手术疗法 放线菌病已形成脓肿或破溃后遗留瘘管时，常有坏死肉芽组织增生，可采用外科手术切开排脓或刮除肉芽组织，由于在腺体内病变界限不清，且与周围组织粘连，故常将腺体一并摘除。

(3)高压氧疗法 由于放线菌是厌氧性细菌，故近年来应用高压氧治疗放线菌病，对抑制放线菌的发展能起到较好的作用，是当前采用的综合治疗方法之一。

3. 颌面部梅毒 颌面部梅毒损害均为全身性疾病的局部表现，因此，应行全身治疗。待全身及局部的梅毒病变基本控制后，再考虑病变遗留的组织缺损和畸形的修复与矫治。

预防方法参见相关疾病章节。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第九章　口腔颌面部肿瘤

第一节　概　述

口腔颌面部是人类肿瘤的好发部位之一，据统计，发生于口腔、颌骨、涎腺、鼻旁窦者占全身肿瘤的5%～9%，头颈部恶性肿瘤则占全身肿瘤的30%左右，包括人体各胚层组织来源的各类肿瘤以及口腔特有的牙源性肿瘤。

口腔颌面部肿瘤因组织来源、性质、部位不同而治疗方法各异，但总体仍遵循肿瘤治疗原则。良性肿瘤主要采取外科手术切除，类肿瘤病变尚可采用非手术的药物治疗，而对各类恶性肿瘤在治疗上则主张利用各种手段，针对肿瘤特性采取综合治疗方案。目前口腔颌面部恶性肿瘤总的5年治愈率已达50%以上。特别在近年修复技术及方法上的长足进步，对肿瘤手术切除后造成的组织缺损可即行修复，患者术后面部外形及功能得以较好地保存和恢复，使患者术后的生存质量也有明显提高。

一、病　因

肿瘤的发生是多种因素综合作用的结果，口腔颌面部肿瘤的发生也不例外。导致口腔颌面部肿瘤发生的病因可分为内在因素和外在因素。

（一）外因

外在因素包括物理和化学等多方面因素。

1. 物理因素　长期慢性刺激，如患者口腔中的残根、残冠、锐利的牙尖、不良修复体等，长期、经常刺激相应部位口腔黏膜，可产生慢性溃疡乃至癌变（舌癌、颊癌的发生）；吸烟与唇癌、灼伤（日光与紫外线照射）与皮肤癌、外伤与瘢痕癌（马乔林溃疡）、损伤与颌骨肉瘤等肿瘤的发生有密切关系。放射治疗可引起继发性放射癌。在我国南方的湖南、海南等地，不少人有咀嚼槟榔的习惯，这是导致上述地区口腔癌高发的重要因素。

2. 化学因素　常见的化学致癌物质有：①烷化剂，如有机农药、硫芥等；②多环芳香羟化合物，如3，4-苯并芘等；③氨基偶氮类，如染料类等；④亚硝胺类；⑤真菌毒素和植物毒素类，如黄曲霉菌毒素、苏铁素等；⑥重金属。如煤焦油可引起皮肤癌，口腔癌的发生与吸烟、饮酒存在较为明确的相关性，烟草中含有多种突变剂，与口腔癌有密切关系，而酒精是癌的促进剂，既吸烟又嗜酒的人发生口腔癌的可能性增加30倍。咀嚼烟草比吸烟导致口腔癌的危害更大。长期吸雪茄烟和烟斗的人容易发生唇癌。多种药物会增加肿瘤发生的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

危险性。

3. 生物因素　病毒可引起癌症的发生，如人类乳头状瘤病毒感染可能诱发口腔癌；鼻咽癌、恶性淋巴瘤与人类疱疹病毒有关；T淋巴细胞病毒与T淋巴细胞瘤有关等。

4. 营养因素　如维生素A及微量元素缺乏，可引起口腔黏膜上皮增厚、角化过度，与口腔癌的发生有关。微量元素硒缺乏易患肿瘤等。缺铁能减少细胞成熟，增加细胞的生成，在口腔黏膜中增加细胞的角化。有研究资料证实，在女性舌癌患者中，25%～45%患有缺铁性贫血。现已证明缺铁性贫血时，舌乳头剥脱，颊黏膜萎缩，上皮的萎缩增加了口腔黏膜对化学致癌物的敏感性。

（二）内因

1. 精神心理因素　精神过度紧张，心理平衡破坏，造成人体功能失调是肿瘤发生发展的有利因素。

2. 内分泌因素　内分泌功能紊乱可引起某些肿瘤，如患乳腺癌、宫颈癌后发生口腔癌的概率增加，有报道，女性涎腺癌患者再发生乳腺癌的危险是正常人的8倍。

3. 免疫因素　免疫功能低下或长期使用免疫抑制剂的患者肿瘤发生率高。在恶性肿瘤患者早期，尤其晚期免疫功能下降，且机体的免疫状态与预后也有关。

4. 遗传因素　在肿瘤的发生上不可忽视，临床上部分肿瘤患者有家族史，但需要强调的是，口腔颌面部肿瘤与其他大多数肿瘤一样不是直接遗传的，而是通过遗传“易感性”的方式表现出来，这是一种容易患癌的个体素质，需要在其他因素共同作用下才会导致癌症发生。

5. 基因突变　人体染色体中存在癌基因和抑癌基因，肿瘤的发生发展与多种癌基因激活及抑癌基因失活有关，正常情况下两者是互相依存、互相制约的。

二、临床表现与诊断

（一）病史

肿瘤患者，早期常无明确自觉症状，引起患者注意的基本局部体征常为疼痛、溃疡或包块、神经功能损害以及发生部位的继发性功能障碍表现。但以上症状并不是所有患者同时出现，这与肿瘤的性质、发展的阶段有直接的关系。如良性肿瘤、囊肿或瘤样病变，尽管有明显的包块，但可无任何其他症状和体征。而深在的恶性肿瘤可能以疼痛、神经损害或发生器官的继发性功能障碍为首发症状。癌常以溃疡为主要表现，肉瘤以包块为主。晚期恶性肿瘤则可最终先后出现以上全部症状及体征。肿瘤表现的另一个特征是未经特异治疗症状进行性发展，但发展速度有差异，良性病变发展慢，恶性肿瘤发展快，且伴全身衰竭及代谢障碍的症状出现。因此，临床医师对患者所述症状，应逐一询问发生的时间、确切的部位、生长速度、最近是否突然生长加速及追溯相关的既往病史。这在临床上区分良性与恶性肿瘤，以及确定肿瘤发生部位十分重要。此外，还应了解患者的生活习惯、特殊嗜好、职业上的特点和居住环境情况以及癌病家族史等。

（二）临床特征

肿瘤的生长方式是决定肿瘤临床表现的基础，良性肿瘤、囊肿为膨胀性生长，而恶性肿瘤为浸润性生长，其中肉瘤又兼有膨胀性和浸润性生长2种特性，这就决定了它们的临

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

床症状、体征、治疗方法、预后上的明显差异。

1. 良性肿瘤　一般为缓慢生长之肿块或囊性包块，可呈间断性地生长与停滞。良性肿瘤大多数为膨胀性生长，体积不断增大，挤开并压迫邻近组织，引起局部组织和器官的移位和变形。良性肿瘤因有包膜，故与周围正常组织分界清楚，一般多能移动，即使肿块体积甚大也罕见引起神经功能损伤。除骨肿瘤扪诊较硬外，一般质地中等。囊肿内含囊液，扪之柔软，并可有波动感。良性肿瘤一般无自觉症状，但如压迫邻近神经，继发感染或发生恶变时，也可发生疼痛，不发生淋巴结及全身转移，对人体危害较小。

2. 恶性肿瘤

(1)局部症状与体征

1)肿块　恶性肿瘤不断增长，局部形成质硬、固定的肿块，常有压痛。内瘤的肿块体积可生长很大，质地较硬，表面皮肤多有发热、变红，可见血管迂曲扩张。

2)溃疡　是恶性肿瘤的另一基本表现形式。恶性肿瘤迅速生长，局部缺血、坏死，形成溃疡。但溃疡是上皮性来源癌的基本表现，而间叶性来源的肉瘤因血液供应较丰富，即使肿瘤体积甚大，亦少有溃疡。

3)疼痛　常为发生于深在部位恶性肿瘤的早期表现，然而所有部位和组织来源的恶性肿瘤在晚期时均伴有疼痛。引起疼痛的主要原因是所在区域内的神经受到恶性细胞的侵袭，周围组织发生缺血、坏死，癌细胞浸润到淋巴组织产生的炎症相化学致痛物质等所致。

4)出血　恶性细胞侵蚀血管所致的自发性出血。

5)肿瘤发生部位的功能及形态损害　恶性肿瘤的浸润生长，造成所在部位组织器官的结构破坏和功能损害。由此引起的症状因肿瘤所在部位不同而异，如颌骨恶性肿瘤引起的上唇面部或下唇麻木，以及牙齿松动、骨质破坏、病理性骨折、咀嚼肌受侵犯或肿瘤体积引起的张口受限。舌肌受累表现的语言、吞咽障碍，眼眶内肿瘤引起的眼球移位、复视或视力损害等。

6)转移恶性肿瘤　除可以直接向周围组织器官侵入蔓延外，区域淋巴结和远位转移是其基本生物学行为之一，口腔颌面部发生的癌颈淋巴转移是主要的转移途径。远处转移相对少见，但肉瘤通过血行的远处转移较常见，受累器官多为肺、肝、骨等。

(2)全身症状　早期常无全身症状，晚期由于肿瘤引起的疼痛，进食困难，肿瘤物质吸收所致的代谢紊乱，以及患者精神负担，常出现消瘦、无力、食欲缺乏、贫血、发热等恶病质症状。

(三)体格检查

1. 全身检查　应进行全面系统的检查，尤其是肝、肾、心、肺等重要器官的功能状况，有无远处转移灶、全身有无恶病质及其他器质性损害，还应注意患者的精神、营养状态。

2. 局部检查

(1)部位　根据肿瘤所在部位分析肿瘤的性质和组织来源，通过检查确定肿瘤波及的范围。

(2)形态　肿块的形态和表面情况，可以提示肿瘤的性质。形态不规则，呈菜花样，“火山口”状溃疡以及草莓状或表面粗糙、凹凸不平的肿瘤，大多属于上皮性来源的恶性肿瘤。此外，深在部位肿块还要注意肿瘤表面有无溃破、充血、静脉怒张或局部温度升高等恶变征象，这一类多为间叶组织来源的肉瘤。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（3）硬度　硬度对估计肿瘤性质有一定参考意义。癌的质地较硬，肉瘤相对较软、韧实、质地较均匀；软组织囊肿多有波动感；骨内囊肿在骨质变薄区可有乒乓球感；管状肿瘤有可压缩性。

（4）肿瘤边界及活动度　膨胀性生长的良性肿瘤，固有界限明确，一般可以移动；恶性肿瘤呈浸润性生长，与周围组织粘连，无确切边界，故活动度受到限制，不易推动，甚至固定。大涎腺、淋巴结等发生的肿瘤，器官周围组织尚未受累时，检查时肿瘤似乎还有一定活动度。

（5）功能障碍　口腔颌面部恶性肿瘤检查时应注意有无张口受限、舌及眼球运动障碍。三叉神经、面神经功能有损害。

（6）区域淋巴结转移　口腔颌面部恶性肿瘤 85% 以上为癌，应仔细检查颌下及双颈部有无淋巴结长大，根据长大淋巴结的体积、质地、动度等，以及影像学检查结果，综合考虑，判断是否有转移。

（四）辅助检查

1. 实验室检查　恶性肿瘤患者的血液、尿或其他体液中存在由肿瘤细胞产生、分泌和释放的特殊化学物质，被称为“肿瘤标志物”。通过肿瘤标志物的检测有助于对肿瘤诊断提供一些信息，但目前尚无可供临床常规采用、简便易行、特异性高的方法。

2. 病理组织检查

（1）穿刺检查　触诊时有波动感或非实质性含有液体的肿瘤，可行穿刺抽液以观察液体色泽、透明度，并做涂片显微镜检查，实体肿瘤可用细针穿刺，将抽出物涂片检查。

（2）脱落细胞检查　失去正常细胞黏着力的肿瘤细胞可自肿瘤渗出液、分泌物、冲洗液或刮取病灶而获得，做涂片检查便于诊断。

（3）活体染色检查　利用甲苯胺蓝能与细胞核内的脱氧核酸及胞浆内的核糖核酸结合而显色的特点，显示脱氧核酸及核糖核酸含量高的癌细胞。其与周围正常组织的差异可为诊断提供参考。

（4）活组织检查　有穿刺、切取（或钳取）及切除 3 种获取组织的方法，是目前决定肿瘤的诊断及病理类型正确性最高的方法，适用于其他方法不能确诊的肿瘤。但切取活检的方法有促进肿瘤扩散的缺点，最好采取在术中冰冻快速切片或在邻近手术日期施行。对病变表浅、体积不大、易于切除者，不宜采取切除送检方式。

3. 影像学检查　应用最多最普遍的是 X 射线平片、断层，或注射显影剂后摄片，可以明确骨骼和腺体肿瘤的部位、肿瘤范围、性质和邻近器官损害的关系，有助于进一步明确诊断。计算机体层扫描、磁共振成像的应用，因其分辨率高，层面连续，在判断病变范围、大小、性质以及与周围正常组织的关系等方面均较 X 射线检查方法具有更多优点，更有利于对肿瘤的确诊。目前其已作为临床最重要的影像学诊断方法。

4. 其他特殊检查　包括利用肿瘤细胞与正常细胞在代谢上存在的差别，放射性核素分布不同的放射性核素检查；利用超声波在体内传播时因各组织的密度不同而有不同回声图的超声波检查。对口腔颌面部不同类型肿瘤的诊断有一定参考价值。

（五）诊断与鉴别诊断

早期发现、正确诊断是根治恶性肿瘤的关键。口腔颌面部肿瘤一般多发生于表面，只要正确掌握要点，诊断不难。早期原发于深部的肿瘤，早期诊断较难；因此要求：认真细致

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

检查，善于将症状、体检和各种检查资料综合分析，可作出早期和正确诊断。

在临床上，口腔颌面部早期恶性肿瘤或部位深在的肿瘤可误诊为牙龈炎、损伤性溃疡、上颌窦炎、颌骨骨髓炎、结核等感染性疾病，从而使患者失去早期正确治疗可达到治愈的机会。因此，在解决肿瘤的诊断时，首先，要区别肿瘤或非肿瘤疾病（如炎症、寄生虫、畸形或组织增生所引起的肿块）；其次，要鉴别良性或恶性，因两者在治疗方法上是不同的。把恶性肿瘤当良性肿瘤治疗，就会贻误病情；反之，把良性肿瘤当恶性肿瘤治疗，不仅造成患者精神上的负担，而且由于采取了许多不必要的治疗手段，致使患者遭受功能和外形的损伤。

三、治　疗

（一）外科手术治疗

1. 良性肿瘤良性肿瘤　一般具有完整的包膜，既不向周围组织浸润生长，也不向远处转移，手术将瘤体连同包膜一并切除，可达治愈目的。但某些肿瘤鉴于患者年龄及功能外形考虑也可施行改良方式，如颌骨囊性造釉细胞瘤、囊肿或舌下腺囊肿施行袋形缝合术，作为缓解症状的应急措施，囊性病变减压后肿瘤可缩小，为下步简化手术创造了条件；颈部囊性淋巴管瘤的大部切除术，残留部分并不一定复发，即使有复发也可辅以药物治疗；巨大神经纤维瘤彻底手术切除有困难，亦可采用成形性切除。

2. 恶性肿瘤　所有恶性实体肿瘤均具有向周围组织浸润性生长及沿淋巴道、血道向远处转移的生物学行为。因此，肿瘤外科手术除患者全身，局部具有手术条件及指征外，要求施术者不仅具有进行外科手术的基本素质，而且应掌握肿瘤外科或癌外科的原则。所谓肿瘤外科原则主要包括安全的切除边界和无瘤操作技术。

（1）安全边界切除原则　肿瘤浸润性生长，呈章鱼样扩展，肿瘤界限不清。侵犯、破坏周围组织，如筋膜间隙、疏松结缔组织、经过的血管或神经，常为导致肿瘤扩散的薄弱环节。在病程不同阶段均可发生区域淋巴结或远处转移，即使采取多种手段的综合治疗，亦有较高的复发率。因此，肿瘤手术切除的安全边界常应根据肿瘤细胞的活性（分化程度）、肿瘤病理分类及肿瘤所在部位来确定切除范围。一般原则上间叶性恶性肿瘤及恶性黑色素瘤切除边界应在瘤体临床边界外3～4 cm。上皮性癌肿至少在2 cm外切除。口腔颌面部常见的舌、颊、口底、牙腿、上颌骨上皮性癌绝大多数通过淋巴管道转移至颈部区域性淋巴结。这里所指的肿瘤安全边界，实际上包括了原发肿瘤局部及区域淋巴结，即肿瘤及其邻近组织和区域淋巴结整块切除的所谓“肿瘤连续整块切除原则”。

（2）无瘤操作原则　肿瘤外科的另一原则是避免医源性引起肿瘤的扩散，即在进行肿瘤诊断和治疗过程中，特别在手术中应避免引起或促进肿瘤扩散、残留、种植的基本技术，是肿瘤外科手术医师在无菌技术外，必须牢记遵循的重要原则。

临床医师在诊断性触摸瘤体时动作应尽量轻柔，用手指检查周界是否清楚、规则，再轻压瘤体感觉其质地是否均匀及硬度，切忌用力摇动。推挤瘤体，或长时间反复检查而促进癌细胞游离进入循环系统。术前病理组织学诊断的针吸及切开取材方式均存在增加肿瘤的血行播散及创道种植的问题，故原则上应尽量避免，而病理组织学诊断又是外科手术的根据，但取材时间应尽可能与手术同期进行，即术中取材送冰冻快速切片，若因诊断必须在术前病检确诊，其取材时间亦应尽可能靠近治疗时间，取材部位也应选择在最表浅、

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

血液循环最差方位。针吸取材一般用7~8号细针做穿刺,改变方向进出1~2次,但不宜反复多次穿刺。在切开活检时,对肿瘤切创采用电烧灼可减少扩散概率。

(3)手术麻醉方法　应选择阻滞或全身麻醉,避免局部浸润麻醉误入瘤体,因创伤或麻醉药物注入使压力增加而引起癌细胞扩散。

(4)手术计划　应包括肿瘤局部、颈部区域淋巴结及两者间引流通道在内的完整切除,不宜分块切除或挖除。手术切口应足够充分暴露术野,避免在窄小创道分离或挤压肿瘤。手术时注意勿伤及瘤体边界,切忌撕破肿瘤(若有癌性溃疡,应以纱布覆盖、缝包),始终注意手术创野与肿瘤的隔离,保证切除在正常组织内进行。为了防止肿瘤扩散,可采用电刀,对可疑肿瘤残存组织部位可辅以电烧灼、液氮冷冻、局部注射抗癌药物等措施。肿瘤切除后应用湿热盐水或化学药物稀释液反复冲洗创面,更换手术器械及术者手套、手术衣后再行关闭创口。

(5)肿瘤切除后的缺损修复　在肿瘤已得到临床彻底切除的缺损区应考虑立即修复。当前整复外科技术已日臻成熟,对口腔颌面部肿瘤切除后的缺损区有众多可供选择的组织来源进行同期修复,为肿瘤遵循癌外科原则切除奠定了基础,术者不必过多顾虑切除后组织及器官缺损给患者造成的畸形及功能障碍,因而提高了肿瘤患者的治愈率及生存质量。

(二)放射治疗

放射线在人体内可产生电离辐射作用损伤组织细胞,但人体正常组织及肿瘤细胞对射线损伤的再生能力有差异。临床正是利用这一生物效应特点,采用不同类型的射线达到治疗肿瘤的目的。目前临床用于肿瘤治疗的放射源有放射性核素^{60}Co、深层X射线、高能射线的电子感应加速器和电子直线加速器等。由于高能射线加速器的临床剂量学特点具有线量分布均匀、对深层及周围组织损伤较轻,骨及皮下组织吸收无明显差异,从深度量曲线及效应方面较其他放射源具有更大优点,已为临床广泛应用。

1. 放射治疗(简称放疗)的施源途径　有外照射、腔内照射、组织内插植照射及体内治疗等4种方式。外照射利用深层X射线、^{60}Co、高能射线加速器等治疗深部恶性肿瘤,如上颌窦癌等。腔内照射当前主要应用^{60}Co通过管道进入预置于口腔内肿瘤部位的模具中达到近距离接触放疗的目的,优点是直接照射局部,可采用大剂量、小射野、短程完成治疗。组织内插植照射多采用装有放射源的针,插入肿瘤内进行放疗,如利用^{60}Co针等,根据肿瘤大小和形状计算治疗所需剂量,按每针含量进行布局,针间距以1 cm为佳。针要沿肿瘤边缘或超出边缘并行植入,达所需剂量后将针拔出,一般用在舌癌的局部放疗。体内治疗是指放射性核素经静脉注射或口服,利用放射性核素与某些组织的亲和力而主要聚集在发生肿瘤的器官而达到治疗目的,如^{131}I治疗甲状腺转移癌等。

2. 放射治疗的选择　主要根据肿瘤对射线的敏感性而决定。良性肿瘤细胞分化好与正常细胞接近,一般不适于放射治疗;而恶性肿瘤亦由于组织来源及肿瘤细胞分化程度的不同,故射线敏感性有显著差异。低分化或未分化癌、恶性淋巴瘤等属于放射敏感性肿瘤,照射2 000~4 000 cGy后肿瘤可消失,而最常见的鳞状细胞癌及低分化腺癌则需要照射6 000 cGy以上始能消失,为放射线中高敏感性肿瘤;间叶组织来源恶性肿瘤,如骨肉瘤、纤维肉瘤、肌肉瘤、脂肪肉瘤及恶性黑色素瘤,则具有接近正常组织的射线耐受性,称为射线不敏感的肿瘤。放射治疗的目的是根据肿瘤对射线敏感性及病期确定根治性放疗或姑息性放疗两类。前者主要应用于对放射线敏感及早期中度敏感性肿瘤;后者常用在

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

中度以上敏感性肿瘤的晚期患者，使用低于致死量的照射剂量达到部分缩小肿瘤或短期控制其发展，以达到减轻患者痛苦、延长生存期的目的。

3. 放射治疗与其他手段的综合治疗

(1)放射合并高温治疗　放射治疗不敏感的乏氧细胞和处于细胞周期中S期的细胞，对高温治疗较敏感，两者合并应用有协同效果。加温方法当前主要用微波使肿瘤局部加温至43～45 ℃，合并照射可明显提高疗效，减少照射剂量（约可减少50%的放射剂量），缩短疗程。由于对深部测温技术不够完善，肿瘤区温度达不到要求时可影响疗效，过高又可导致正常组织坏死，故目前在口腔颌面部主要用于浅表肿瘤（如唇癌、颊癌）的治疗。

(2)放射合并化学药物治疗（简称化疗）　放疗期间同时应用细胞周期非特异性药物或选择细胞周期特异性药物干扰和破坏S期细胞的DNA合成，选用药物有环磷酰胺、平阳霉素、更生霉素（放线菌素D）、氟尿嘧啶等。

(3)放疗合并手术　主要用于单纯放疗或手术难以控制、对放射具敏感性的肿瘤。合并方式放疗可在术前或术后，但因术前放疗具有：①肿瘤血液供应未被破坏，保持原有敏感性；②杀死切除边界外亚临床病变；②放疗后肿瘤缩小，有利于手术切除；④放疗损伤瘤周血管而闭塞等优点，从而不仅提高了切除率，而且降低了局部复发率。临床已证实，上颌窦癌放疗加手术较两者单独治愈率之和高，故本法为近年来主张的综合方式。术后放疗主要应用于手术肯定有残留而肿瘤又具有一定敏感性者，如手术已彻底者并不需要常规再加放疗。有报道说明加用放疗反而会增加远处转移，因此，本法仅适用于消灭局灶及区域性亚临床肿瘤。术后放疗时间安排最好不超过术后2周，因手术已破坏局部血运，如间隔在4周以上局部出现结缔组织增生更加影响血运，使肿瘤细胞处于乏氧状态而影响放疗效果。

(三)化学药物治疗

随着细胞增殖动力学，药物作用动力学及免疫学研究的进展，特别是对药物作用机制的亚细胞水平及分子水平的研究，以及药物选择、组合，给药途径及疗程设计等治疗实施方案的改进，使恶性肿瘤的化疗取得了长足进步。化学药物治疗恶性肿瘤已成为与手术、放疗并列为恶性肿瘤治疗的三大主要手段之一。

1. 化学药物治疗优点　其优于手术或放疗之处在于：①化学治疗是全身性治疗，特别适用于造血系统肿瘤及实体肿瘤已有广泛转移病例；⑨对手术或放疗难于奏效的亚临床病灶，辅以化疗可提高治愈率；②不需要手术及放射治疗所需的特定条件及设备，只要临床医师能掌握合理用药的知识即可实施，便于普及。

2. 影响化疗药物治疗效果主要因素　第一是药物的选择性不高，即在杀伤肿瘤细胞的同时也损伤正常细胞，尤其是增殖旺盛的骨髓造血细胞和胃肠道细胞，表现为“敌我不分”而造成造血系统及胃肠道的毒效，限制了药物使用剂量而影响治疗效果；第二方面是临床医师对化学治疗的意义及细胞动力学、药代动力学、毒性反应的预防及处理，药物的合理剂量、配伍、疗程等化学治疗实施方案缺乏认识，不少情况化疗被用作已有广泛转移、全身极度衰竭晚期肿瘤患者的姑息治疗，结果不仅对患者无益，反而加速患者死亡，影响了化疗应有的地位。第三方面是肿瘤耐药性的产生，长期多次用药的结果容易产生耐药性，采取轮换用药或合并用药的方法常能延缓耐药性的产生，近期研究显示拮抗剂（维拉帕米）可延缓或消除耐药性的产生。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

3. 细胞增殖动力学与肿瘤化疗的关系　从组织的增殖与生长的角度来看，肿瘤细胞属于大量细胞处于增殖状态的更新型。正常组织的更新受全身及局部因素控制，而肿瘤细胞在分裂增殖时脱离了机体全身及局部因素的控制而无限制地进行分裂增殖，产生机体不需要的细胞，直至机体死亡。化学治疗的任务就在于阻断癌细胞的有丝分裂周期，使之不分化增殖，放化疗效果与肿瘤中进入增殖周期细胞的比例成正比。已知细胞增殖的物质基础是核酸，而化学治疗肿瘤，是根据不同药物可作用于核酸形成的不同阶段，对癌细胞的核酸形成产生阻断作用，从而抑制、杀灭肿瘤细胞。

细胞增殖周期分为 DNA 合成前期（G1 期）、DNA 合成期（S 期）、DNA 合成后期（G2 期）及有丝分裂期（M 期）。对处于 G1 前期仍有增殖能力、但未进入细胞增殖期的静止细胞又称为 G0 期细胞。而对化学药物药效学的研究发现，不同的化学药物对肿瘤细胞周期的不同时相敏感性有差异，此为肿瘤治疗的药物筛选、合理使用抗癌药物提供了理论基础，从而有可能进一步提高化学药物的治疗效果。

4. 化学抗癌药物的分类　化学抗癌药物按其化学性质分为六大类，即细胞毒素类、抗代谢类、抗生素类、植物类、激素类和杂类。对临床有指导意义的是根据各类药物对细胞增殖周期的作用及其对增殖细胞和休止细胞的敏感性不同，将其分为细胞周期非特异性药物、细胞周期特异性药物。

（1）细胞周期非特异性药物　本类药物的作用靶区是 DNA 本身，可抑制 DNA 的复制与影响 DNA 的功能，也能抑制 RNA 与蛋白质的合成。由于在细胞周期中的各期都进行 RNA 与蛋白质的合成，都有 DNA 的存在，所以它们不仅能杀伤增殖细胞，也能杀伤非增殖细胞，但对增殖细胞的作用更为显著。这类药物主要包括细胞毒素类（如氮芥、环磷酰胺、硝卡芥、N-氮甲、甲基苯肼、顺铂、卡铂等），抗生素类（如丝裂霉素、柔红霉素、阿霉素）及激素类（如泼尼松）等。

（2）细胞周期特异性药物　本类药物主要通过抑制细胞脱氧核糖核酸的生物合成及有丝分裂而作用于增殖期细胞，对处于静止状态的 G0 期细胞不敏感，增殖期细胞中 S 期和 M 期细胞对其最为敏感。本类药物包括对 S 期敏感的抗代谢类（如阿糖胞苷、氟尿嘧啶、氨甲蝶呤等），对 M 期纺垂丝有阻断作用的植物类（如长春花碱、长春新碱、秋水仙碱等）。

5. 化学药物的给药方案　化疗方案的制订和给药方法的选择，应根据肿瘤的病理性质和细胞分化程度；肿瘤的病程及全身状态；药物的特性；以及化疗在治疗中所处地位（综合治疗或单一治疗）诸因素综合考虑。

（1）单药化疗　单药化疗是肿瘤化疗发展的早期阶段用药方式，本法疗效较低，难于达到完全缓解。但对于晚期和肿瘤患者因全身情况不佳、耐药性差的患者，术前化疗或术后预防性治疗，已经强力化疗大量破坏肿瘤细胞后的残余细胞，仍不失为可选择的方法。而所用药物应具有明确的选择性，如头颈部鳞癌对化疗药物仅中度敏感，常选用平阳霉素、氨甲蝶呤、氟尿嘧啶、长春新碱、顺铂、卡铂等。头颈部骨及软组织肉瘤，对化学药物疗效差，但可用于综合治疗、术前诱导化疗和姑息治疗，常选用环磷酰胺、更生霉素、阿霉素、抗癌锑等。单药化疗又分为常规剂量持续给药及间歇性大剂量给药 2 种方式。

1）常规量持续给药　细胞周期特异性药物作用特点呈给药时机依赖性，即在一个肿瘤细胞群体中，处于对某类细胞周期特异性药物敏感的细胞只占一部分，药物达到一定剂量后疗效不再提高。但处于不敏感周期的细胞经过一定时间后，又进入敏感时相，因此，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

常规剂量持续给药对于倍增时间短、增殖周期快的肿瘤，更加适宜。本法给药一般2~7 d一次，间隔时间长短应根据各种药物的药代动力学特点（即进入体内蓄积时间）决定。

2）间歇性大剂量给药　细胞周期非特异性药物呈剂量依赖性，多数药物在剂量加倍时其杀灭瘤细胞的比率可增加几倍，且由于两次给药间隔时间长，大剂量药物所致的机体骨髓及胃肠道上皮损伤得以恢复，故此法可提高疗效、降低毒性、保证治疗按计划得以完成，是近代化疗方案的基础。但所给剂量与机体的毒性剂量较接近，部分患者可出现严重或不可逆的骨髓、肝、肾、神经系统的毒性反应，故用本法时应有确定的对抗剂或自体骨髓再植的条件。目前应用较成熟的如环磷酰胺1.5~2.0 g，每2~3周1次；氨甲蝶呤100 mg，每周1次，可同时应用解毒剂甲酰四氢叶酸；顺铂1.0~1.5 g，3~4周1次，为了减少肾脏损害，应在用药前后给予足够的水化及利尿处理。

（2）联合化疗　联合化疗是指2种以上不同种类抗癌药物的联合应用，以增加肿瘤细胞周期杀伤的广度和强度，近年肿瘤细胞异质性的理论在化疗中已被广泛重视，即同一肿瘤中不同细胞亚群对各类药物敏感性有差异。多药合用可增加敏感亚群数，减少自然抗药细胞亚群的可能性。联合用药还可达药效的相加和互补，以提高细胞杀灭药效，而无明显毒效增加，可取得更高疗效，减少复发。联合化疗应遵循的原则：①选用的药物应是单一用药有效者。②各种药物的作用机制不同，作用于细胞周期的时相各异。③各类药物之间可互相增效。④各种药毒性作用的靶器官不同，或虽然作用于同一器官，但作用时间不同。⑤依据细胞动力学及实验治疗结果，制定合理的给药顺序及治疗间隔，以增加疗效、减轻毒效。常用较理想的联合化疗方案：先给大剂量的细胞周期非特异性药物，使癌细胞总数大为减少。再用细胞周期待异性药物，将会显著增效。即序贯给药，其方式为：细胞周期非特异性药物，加S期药物加M期药物，加激素。

6. 化疗药物载体的应用　化疗药物载体的应用又称导向治疗或导弹疗法，是使抗癌化学药物特异性地导向肿瘤细胞，提高了化学药物对瘤细胞的杀灭作用，并减少对正常细胞的毒性。本法是通过将化学药物与瘤细胞有亲和性物质，或可将化学药物集中在肿瘤区的物质组成复合物，在体内特异性地攻击瘤细胞，这些物质称为药物载体。目前应用的有脂质体、肿瘤单克隆抗体、高分子物质、药物等。还可利用包裹化疗药物的微球经供应肿瘤区动脉注入的局部血管栓塞法治疗实体瘤方法。

7. 化学药物的给药途径　首先按肿瘤的病理性质选择敏感药物，再根据肿瘤所在部位及范围大小、有无转移灶、药物特性决定给药途径。药物刺激性大者如氮芥、丝裂霉素、阿霉素、长春新碱等，只能由静脉或动脉给药；刺激性小者如阿糖胞苷、平阳霉素等可肌注，刺激性小且可由胃肠道吸收者如环磷酰胺、氨甲蝶呤也可口服。而氨甲蝶呤与阿糖胞苷对中枢神经系统的刺激小，所以可试用于椎管内注射；肿瘤位置表浅而局限（如皮肤癌）可于肿瘤表面局部敷贴药物；肿瘤范围局限在一侧口腔颌面部，而肿瘤对可选择药物敏感性差者，亦可用颈外动脉及其分支插管后给药的方式。

（四）免疫疗法

肿瘤的生物治疗理论基础是在正常情况下肿瘤与机体的防御功能之间处于动态平衡，肿瘤的发生、增殖、播散是这种动态平衡失调所致，若将失调状态人为地调整至正常水平，则可控制肿瘤的生长，甚至使其消退。而近年生物工程技术的发展，又使肿瘤生物疗法的临床应用成为可能。如当前采用细胞工程技术大量生产巨噬细胞、细胞毒T淋巴细胞、自然杀伤细胞、淋巴因子活化的杀伤细胞等细胞毒活性细胞，以及分泌单克隆抗体的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

杂交瘤细胞。利用基因工程技术可大量生产白细胞介素、干扰素、肿瘤坏死因子、免疫球蛋白因子及克隆刺激因子等多种细胞因子。相信随着研究的深入,生物疗法必将作为恶性肿瘤治疗另一重要的手段在临床上得到应用。

（五）加热治疗

当前使用的局部加热疗法主要是微波热疗,常用微波频率为 2 450 MHz、915 MHz,频率越低,透热深度越大。如 2 450 MHz 时透热深度为 1.7 cm,而 915 MHz 时为 3.04 cm,临床根据肿瘤大小选择频率,而辐射器的大小应以覆盖或稍超出整个肿瘤边界为度。微波加热杀灭肿瘤细胞的作用与单纯加热不同,它具有改变生物体内电荷和分子结构及运动规律的非热效应。微波依其振荡频率在体内被电解质成分(特别是水分子)吸收转为热能,因癌细胞含水量较正常组织高,故可吸收更多的微波能量。除利用上述的结构特点选择性杀伤肿瘤细胞外,热疗效应还与肿瘤细胞较正常细胞对热更敏感,更易抑制肿瘤细胞的核酸和蛋白质代谢有关。此外,高温使本已低氧的瘤细胞在更加低氧或无氧下代谢引起 pH 值进一步下降,加重乳酸堆积、激活溶酶体酶而使瘤细胞破坏。许多研究证实,放疗、化疗与热疗综合应用可起到协同作用,在减少放疗及化疗常规剂量条件下达到比单一疗法更高的杀瘤效果。

（六）冷冻疗法

低温冷冻可引起细胞内外水晶形成,细胞皱缩脱水,电解质浓缩,酸碱度改变,尿素浓度增高,类脂蛋白变性,以及温度休克使细胞膜破裂,细胞死亡,后期血流阻滞,血栓形成导致局部缺血性的"冷冻坏死"。冷冻疗法虽然有简便的优点,但由于其冷冻范围,形状不能完全随意,深度不易控制的缺点,可能出现肿瘤某些方位冷冻坏死过多或不够的问题而影响治疗效果。因此,当前冷冻疗法的适应范围尚局限在表浅的乳突状瘤、管状肿瘤、黏液腺囊肿、口腔黏膜白斑、扁平苔藓,以及早期局限的皮肤、黏膜的鳞癌等。

四、预　防

目前,口腔颌面部恶性肿瘤的疗效尚不能令人满意,其患者的 5 年生存率仅在 60% 左右。这是由于目前恶性肿瘤的治疗都是一种"病后治疗",因此,对口腔颌面部肿瘤应该贯彻"预防为主"的方针,实行早期发现、早期诊断、早期治疗、定期检查的"三早一定"措施。

1. 一级预防　即病因预防。预防口腔颌面部肿瘤首先要除去病因,消除外来的慢性刺激因素,及时处理残根、残冠、错位牙,磨平锐利的牙尖,去除不良修复体,以免口腔黏膜经常受到刺激或损伤,从而避免诱发癌肿,特别是舌、颊、牙龈癌。注意口腔卫生,不食过烫和刺激性的食物,定期进行口腔预防保健治疗,戒除烟、酒等不良嗜好。在户外曝日或在与有害工业物质接触下工作时,应注意口腔防护。避免精神过度紧张和抑郁,保持乐观,讲究营养的平衡。由于许多癌瘤的发生与机体的免疫功能下降、慢性疾病和衰老有关,因此,开展群众性的体育活动,不但可以提高机体的抵抗力、延缓衰老和减少疾病,而且对预防肿瘤也是十分有益的。

及时处理癌前病变。所谓癌前病变是一种经长期的各种刺激后,可能演变为癌的病理变化,如口腔扁平苔藓、口腔黏膜下纤维性变、盘状红斑狼疮、上皮过度角化、红斑、白

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

斑、先天性角化不良、着色性干皮病、乳头状瘤、疣、慢性溃疡、皲裂、色素斑痣等。其中以白斑和红斑最常见,白斑的癌变率在5%左右;红斑的癌变率更高,临床上80%的红斑患者病理切片表现为浸润癌或原位癌。并非所有这些病变都会发展为癌,还要取决于其他因素,最后演变为癌的仅为少数。但及时积极治疗这类病变,是避免发生口腔颌面部恶性肿瘤的有效措施。

2. 二级预防　重点是早期发现、早期诊断和早期治疗,故二级预防又称为"三早"预防,核心是早期诊断,早期发现是早期诊断的基础,而只有早期诊断才可实现早期治疗,改善预后。三者是相互联系在一起的。因此,要做好二级预防,应当做到:①向群众宣传防癌的知识和有病早治的益处;②提高医务人员的业务水平;③开展防癌普查或易感人群的监测,开发适合癌筛检的检测技术。

口腔颌面部早期恶性肿瘤多数是可以治愈的,但到了晚期,治疗效果就很差。由于口腔恶性肿瘤早期多无自觉症状,易被忽略,延误治疗。因此,必须进行定期普查,发现可疑的口腔病变时,更应定期检查,最好每年检查1~2次,及时确诊,早期治疗。如口腔癌大部分发生于暴露部位,且常有癌前病变过程,这对口腔癌的早期发现、早期治疗是有利条件。对于可疑病变,应严密随访,必要时做活检或切除。

加强防癌宣传,做到对癌瘤不恐惧、不忽视,提高对癌瘤的警惕,要认识肿瘤的早期症状及特点,了解防治肿瘤的预防知识。早期口腔颌面部肿瘤的表现有:①口腔颌面部出现新生物,表面颗粒状,菜花样或早期出现溃烂,疼痛等症状;②舌、颊等部位出现不明原因的疼痛、麻木;③牙齿不明原因的疼痛,迅速松动、脱落等;④口腔或颜面部的溃疡1个月仍不愈合者;⑤不能解释的口腔黏膜白色或红色的斑块及浸润硬块。发现病变不讳疾忌医,应及早就医,力争做到癌的早期发现,早期诊断和早期治疗,并坚持定期检查。

3. 三级预防　对肿瘤患者提供规范化诊治方案,对症治疗,如姑息和止痛治疗,并进行生理、心理、营养和康复方面的指导,以改善症状、减轻病痛,防止病情恶化,减少并发症、后遗症、复发、转移等;并注重康复,防止伤残,争取病而不残,保护劳动力。从而提高肿瘤患者的治愈率、生存率和生存质量,延长寿命。

第二节　口腔颌面部良性肿瘤

口腔颌面部可发生各种良性肿瘤。发生于软组织者,如涎腺混合瘤、牙龈瘤、血管瘤、淋巴管瘤、神经纤维瘤、纤维瘤等。发生于骨组织者,如巨细胞瘤、骨瘤等。口腔颌面部还有些良性肿瘤与成牙组织有关,属于牙源性的肿瘤,如牙瘤、造釉细胞瘤等。

一、牙龈瘤

【概述】

牙龈瘤简称龈瘤,是一种类肿瘤样炎性增生物。

1. 病因　其发生与口腔内机械性刺激和慢性炎症有关,内分泌因素也很重要,如妇女妊娠期间容易发生妊娠性龈瘤,分娩后则瘤缩小或停止生长。一般认为,龈瘤来源于牙周膜及颌骨牙槽突的结缔组织。根据病理组织结构不同,一般可分为肉芽肿型、纤维型及血

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

管型3种类型。

2. 临床特征 ①青壮年女性、妇女妊娠期多发;②常发生于牙龈乳头部,生长缓慢,肿块呈结节状、息肉状或分叶状,大小不一,直径从数毫米至数厘米不等,有的有蒂柄,状如樱桃,有的无蒂而基底宽广,较大的龈瘤可以遮盖一部分牙冠及牙槽突,可被咬伤而发生溃疡,并易伴发感染;③局部牙齿有牙结石、菌斑和牙龈炎症;④X射线摄片可见牙槽骨骨质吸收、牙周膜间隙增宽,受侵犯的牙齿可能发生松动移位等时可明确诊断。

【防治】

除妊娠期龈瘤外,均应立即考虑手术治疗。术前去除局限刺激因素,包括龈上、下洁治,去除不良修复体等。手术在局部浸润或阻滞麻醉下进行,切除必须彻底,否则易致复发。一般宜将肿瘤所涉及的牙齿同时拔除。手术时应环绕肿瘤蒂周的正常组织上做切口,将肿瘤完全切除,拔除受侵犯的牙齿,并用刮匙或骨钳将肿瘤波及的牙周膜、骨膜及邻近的骨组织去除,创面缝合。如果创面较大而无法拉拢缝合,可用碘仿纱条覆盖,缝合创面边缘后,用丝线反包扎,或在创面上用牙周塞治剂保护。碘仿纱条及牙周塞治剂于1周后去除。妊娠期龈瘤只有在分娩后4~5个月仍不消退时,才行手术处理。

若在妊娠期出现龈瘤出血,可行龈上、下刮治术,去除刺激因素,缓解症状。刮治时应做止血准备。

二、乳突状瘤

【概述】

乳突状瘤分为鳞状细胞乳突状瘤及基底细胞乳突状瘤两类。口腔乳头状瘤可在白斑的基础上发生,且有较大的恶变倾向。唇、颊及皮肤多发性乳头状瘤,伴发牙发育不良、多指、并指畸形,以及虹膜、脉络膜缺损或斜视时,称为多发性乳突状瘤综合征。

乳突状瘤发生于皮肤及黏膜,呈乳突状突起,有蒂或无蒂,界限清楚。根据临床表现,一般可以作出明确诊断。

【防治】

乳突状瘤应在局麻下进行手术切除。手术宜采用包括肿瘤在内的梭形切口,面部与皮纹方向一致。基底部切除应较深、广泛,术后应行病理检查以证实诊断及排除恶变。较小的乳突状瘤可行冷冻及激光治疗。

三、纤维瘤

【概述】

口腔颌面部纤维瘤起源于面部皮下、口腔黏膜或骨膜的纤维结缔组织。其构成主要以纤维组织居多,结缔组织细胞及血管很少。口腔颌面部纤维瘤若处理不当,极易复发;多次复发后可恶变。

纤维瘤一般生长缓慢,为无痛性肿块、质地较硬、大小不等、表面光滑、边缘清楚与周围组织无粘连,一般均可活动起。根据临床表现,一般可以作出明确诊断。

【防治】

纤维瘤应采用手术完整切除。位于面部软组织内的纤维瘤可在局部浸润麻醉下手

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

术，切口方向与皮纹一致，切开皮肤、皮下组织，暴露分离肿块，完整切除。冲洗创腔，彻底止血，若不能彻底关闭创腔者，须放置橡皮引流，分层对位缝合，引流条于 24 ~48 h 后抽除，5 ~7 d 拆线。纤维瘤手术时须做冰冻切片，若证实为恶性者，应按恶性肿瘤治疗原则处理。

四、脂肪瘤

【概述】

脂肪瘤系起源于脂肪组织的良性肿瘤。好发于脂肪丰富区域，如颈部、面颊部、额部，头皮也常有发生。位于口内者多见于口底区。

脂肪瘤病程较长，呈膨胀性缓慢生长，边界常不清楚，触之柔软，有时有分叶及假波动感；位于黏膜下者可泛黄色。

脂肪瘤穿刺时无物抽出，可与囊肿、血管瘤等鉴别。

【防治】

脂肪瘤应在局麻下进行手术切除。切口宜选择隐蔽而不影响面容处，切口长度以能暴露手术野为宜，由于脂肪瘤包膜甚薄，边界不够确切，故手术应仔细鉴别，完整切除肿瘤，冲洗创腔，彻底止血，分层缝合。口底区肿瘤若位于下颌舌骨肌以上平面，应行口内切口切除；位于下颌舌骨肌以下者宜行颏下部皮肤切口。

五、色素痣

【概述】

色素痣来源于表皮基底层产生黑色素的色素细胞。根据组织病理学特点，色素痣可分为交界痣、皮内痣、复合痣。色素痣一般比较容易作出诊断。

色素痣为良性病变，身体各处皮肤均可发生。但较常见于颌面部，而口腔黏膜较少见。其临床重要性在于有些可发生恶变。如局部轻微痒、灼热或疼痛；痣的体积迅速增大；色泽加深；表面出现感染、破溃、出血，或痣周围皮肤出现卫星小点、放射黑线、黑色素环；以及痣所在部位的引流区淋巴结肿大等，应考虑恶变。

【防治】

色素痣（特别是皮内痣）一般不需要处理，但如有下述情况之一者，应行手术治疗：突然出现增大、溃破、刺痒、疼痛等症状；痣位于易受摩擦刺激的部位，如面、颈、项部；或有碍美观者。较小的痣可在局麻下一次切除，切缘应在疡边界以外的正常皮肤上，切口采用与皮纹方向一致的包括痣在内的梭形切口。一次切除后，创面较小时，可视情况行潜行剥离，拉拢缝合，较大创面应行皮肤游离移植或局部皮瓣转移，对大面积色素痣可行分次切除，一般间隔 3 ~6 个月进行一次，直至全部切除。若怀疑有恶变病例，应积极采用外科手术全部切除，手术应在痣边界以外 0.5 cm 的正常皮肤上做切口，切除底界应足够，并应于术中送冰冻活检，若证实恶变，应按恶性黑色素瘤做较广泛的扩大切除术。由于冷冻或激光治疗不易准确掌握其边界及深度，有治疗后导致恶变的可能，故不赞成应用该法。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

六、血管瘤

【概述】

血管瘤是常见的良性肿瘤，大多数为先天性．发生于残余的胚胎血管细胞。口腔颌面部为好发部位，其发生率约占全身血管瘤的60%，女性多于男性。大多数发生于皮肤、皮下及口腔黏膜，如舌、唇、口底、颊等组织。深部及颌骨中心性血管瘤则较少见。根据临床表现及组织结构一般可分为毛细血管瘤、海绵状血管瘤及蔓状血管瘤3种基本类型，前两型常可混合存在。血管瘤还可与淋巴管瘤、纤维瘤等在一起发生，构成混合性肿瘤。

1．毛细血管瘤　其由许多管壁扩张的毛细血管交织组成，常发生于颜面、颌颈等处的皮肤上，也可在口腔黏膜发生。表面呈鲜红色或紫红色，病变都稍显高起，有的形似草莓，有的表面有许多颗粒状突起或结节。其大小不定，形状亦不规则。指压时可暂时退色和稍被压缩。口腔内的血管瘤易被咬伤或被食物擦伤而继发感染。

2．海绵状血管瘤　为多数具有内皮衬里的海绵状血管窦所构成。窦内充有静脉血液。在口底、颌下和舌、唇、颊等处常见。肿瘤形状不规则，多无包膜，与周围的分界不清。位置深浅不定，表面呈暗红色，柔软而有压缩性。将头部置于低位时瘤体因充血而胀大。如因窦内部分血液凝固，形成血栓，经久产生钙化体即为静脉石，扪诊常可触发，X射线片检查可显出小圆形钙化阴影。肿瘤发展较大时，可形成颜面畸形或压迫颌骨而使之变形。血管瘤若受损伤，则容易出血和继发感染。

3．蔓状血管瘤　亦称为葡萄状血管瘤，主要是由血管壁显著扩张的动脉与静脉相互吻合而成，故又称为动静脉瘘。多见于成年人，幼儿少见。常发生于颞浅动脉所在的颞部皮下组织，亦可位于口腔黏膜下组织内。肿瘤隆起呈念珠状或蚯蚓状外观，扪之有动脉性搏动感与震颤感，听诊可听到收缩期杂音。

浅层的血管瘤诊断并不困难，深部的海绵状血管瘤可作穿刺检查，能抽出静脉性血液，为了进一步确定海绵状血管瘤和蔓状血管瘤的范围和吻合支的分布情况，可向瘤体内注射造影剂或做动脉造影，以助诊断。血管瘤应与淋巴管瘤和神经纤维瘤鉴别。

【防治】

血管瘤的治疗根据肿瘤的位置、类型、患者年龄等而选择合适的治疗方法。常用的方法有手术治疗、放射治疗、冷冻治疗、硬化剂注射，局部注射化疗药物等多种方法。婴幼儿的毛细血管型及海绵型血管瘤可自行消失而不急于治疗，待5～6岁后再考虑治疗，但若发展迅速亦应及时治疗。对较大的血管瘤可采用综合方法治疗。

1．毛细血管瘤和海绵状血管瘤　对于小而无明显生长的血管瘤，可以暂不处理，密切观察变化。但当病变迅速生长、扩大或发生出血、溃破等并发症时，病变位于重要部位（如眼睑）附近，有可能造成功能损害或面容畸形时应予进行治疗。

（1）冷冻治疗　适应证为表浅、厚度不超过1 cm的局限病变，可作为首选治疗方法。一般有效率可达90%以上。对表浅的毛细血管瘤可用接触法或喷射法，需时20 s～1 min，大多一次即可治愈。若肿瘤较大，边缘也不规则，可以重复治疗，创面多在1～2周内愈合，基本不留瘢痕。范围较大的病变，可采用喷射法或分区接触冷冻法，冷冻需时30 s～2 min，根据病变情况可以重复治疗。小儿海绵状血管瘤应用冷冻治疗直径不宜超过2 cm，否则效果不很满意。冷冻治疗后若局部护理不当，可致溃烂而形成瘢痕。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2)激素治疗　适用于病变较大,用其他方法治疗有困难的婴儿期毛细血管瘤或海绵状血管瘤。全身用泼尼松2～4 mg/kg体重,每日或隔日1次,用药2周无效时则应停用。4周为1个疗程,间隔4～6周后可重复治疗。用药期间注意营养状态和体重变化,并发结核、急性感染者禁用。为了避免大剂量长期口服糖皮质激素的不良反应,近年来多采用局部瘤内注射给药。依瘤体大小每次分点注射地塞米松1～2 mg,每周注射1～2次,连续4周,若无效应则改用其他疗法。

(3)激光治疗　主要利用激光的热力效应,损伤血管内皮细胞,使腔内红细胞凝集,血栓形成而使血管闭塞。当前用于毛细血管瘤治疗的是CO_2激光器,而海绵状血管瘤主要用输出功率大的Nd:YAG激光器。局部常规乙醇消毒,局部浸润麻醉后,根据血管瘤大小、深度采用散焦、光斑的扫描方式分区、分次治疗。病变范围较大时每次治疗区可达4～5 cm。较小的病变照射1～2次,较大者治疗5～6次,每次间隔2个月。治疗后保持同部清洁,必要时用无菌绷带包扎,涂以抗生素软膏。

(4)放射治疗　婴儿或儿童时期的血管,其血管壁内皮细胞层仍处于胚胎状态,对放射治疗敏感,可用浅层X射线治疗,放射性核素"磷"贴敷或用胶体"磷"做瘤内注射,因放疗可影响患儿颌面部发育或致癌故应慎重应用。成人血管瘤因其敏感性差而不主张放射治疗。

(5)硬化剂注射　适用于海绵状血管瘤。硬化剂注入后可使局部血管产生无菌性炎症,引起血管栓塞,使瘤体纤维化。常用的硬化剂有5%鱼肝油酸钠、奎宁乌拉坦注射液(每100 ml含奎宁13.3 g、乌拉坦6.7 g)、10%明矾液、5%～10%高渗氯化钠、75%的乙醇、尿素以及消痔灵等。注射时常规0.5%碘附消毒,不需麻醉,根据病变大小采用一点或多点注入不同部位和深度,注射时应在刺入血管瘤腔、回抽有血时方可推注硬化剂。为了增加硬化剂在瘤内停留时间,提高治疗效果,可于推药前在瘤体周围用局麻药注满浸润或用硬性环状物压迫回流静脉。对巨大深在血管瘤,还可先行手术结扎瘤周回流静脉后再注射硬化剂。注意硬化剂不宜注射过浅,否则可有表面溃烂,出血、感染等并发症。对位于口底、舌根、咽侧血管瘤,硬化剂注射后因有水肿导致呼吸道梗阻的可能性,应有充分警惕及处理措施。1～2周注射1次。注射剂量视肿瘤大小决定,一般鱼肝油酸钠注入1次不超过5 ml,奎宁乌拉坦不超过2 ml。对婴儿患者应从小剂量开始(0.25～0.50 ml),以后酌情逐渐增加较完全。

(6)手术治疗　其他方法无效,病变继续增大,引起外观畸形、功能障碍或严重出血时应考虑手术切除。但术前必须仔细检查明确病变的范围、涉及的器官及重要结构受累的可能性,确定手术可切除的程度,对切除后造成组织缺损的修复等也要术前做好周详的计划,根据需要可选用植皮、局部皮瓣转移、肌皮瓣等。此外,在手术操作上为了尽量减少出血,在瘤体解剖应由边缘进行,仔细结扎离断进入瘤体相关血管后,再向瘤体底面分离。对肿瘤过大出血严重全部切除有困难,或有重要结构可能损伤者,则宜缝扎瘤体进行分期切除,对切除后残留的肿瘤可于术中或术后注射硬化剂,以免引起严重并发症。

(7)平阳霉素瘤内注射　近年有采用平阳霉素瘤内注射治疗海绵状血管瘤取得了较好疗效的报道。平阳霉素可使血管瘤内皮细胞萎缩、破坏和分解而使瘤体纤维化。一般将平阳霉素8 mg,生理盐水稀释到2 mg/ml,可加入适量糖皮质激素及利多卡因,以预防注射时疼痛及注射后水肿。每次2～8 mg不等,每周1～2次,一疗程5～6次,视情况重复治疗。注射后可有全身发热症状,一般无需特殊处理。需注意的是,平阳霉素有出现迟

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

发性严重过敏反应的意外，可危及患者生命，应在建立静脉输液通道和有抢救设施的病区进行治疗。

2. 葡萄酒斑状毛细血管瘤　此型虽然同属毛细血管瘤，但与草莓状血管瘤的本质有差异，属于血管畸形。由于其病变往往较广泛，且随年龄增长而扩大，目前尚缺乏有效的保守治疗方法。但用冠激光局部照射，其有效率可达50%以上，其他尚可试用冷冻、超软X射线照射取得一定效果。一般临床仅在产生出血并发症或疵状结节或赘生物过大时，才考虑手术切除。出自美容要求，可选择部分或较局限病变的全部手术切除，并立即采用皮片或皮瓣修复。

3. 蔓状血管瘤　仅适用于手术治疗。但由于存在动静脉瘘，术中出血十分明显，所以术前必须借助血管造影检查明确与病变交通的输入动脉，全部予以结扎切断，待病变搏动完全消失后，再行手术切除。也可于术前3～7 d先行经皮动脉插管或术中暴露所需血管后插管，注入栓塞剂以闭塞供血动脉，能够大大减少术中出血。另外，对此类型血管瘤行瘤周结扎供血动脉后注射硬化剂治疗，也有一定效果。

七、淋巴管瘤

【概述】

口腔颌面部的淋巴管瘤较血管瘤少见。可分为单纯性淋巴管瘤、海绵状淋巴管瘤和囊状水瘤3种，多见于婴幼儿及青少年。前2种多发于舌、唇及颊黏膜上，后一种主要发生在颌面颈部。本病是淋巴管发育畸形所形成的一种良性肿瘤。按其临床特征及组织结构可分为毛细管型、海绵型及囊肿型。毛细管型是由衬有内皮细胞的淋巴管扩张而形成，口腔黏膜的淋巴管瘤有时与血管瘤同时存在，称为淋巴血管瘤；海绵型为淋巴管极度扩张弯曲，构成多房性囊腔，颇似海绵状；囊肿型又称囊性水瘤，一般为多房性囊腔，彼此间隔。

1. 单纯性淋巴管瘤　在口腔黏膜表面可见簇生丛集的半透明小泡或颗粒状肿块，呈片状突起，表面高低不平，很像密集的蛙卵。压之较周围黏膜或皮肤为硬。如混合有毛细血管瘤存在时，中间夹有许多红色小颗粒，称为血管淋巴管瘤。

2. 海绵状淋巴管瘤　有许多含淋巴液的腔窦，迂回曲张，结构颇似海绵，可形成巨唇、巨舌等畸形，影响正常功能。有的海绵状淋巴管瘤中央可出现较大的囊腔，与囊状水瘤颇相似。

3. 囊状水瘤　为具有单个或多个巨大囊腔（可称主囊）及附有多数小于囊的囊状物，囊壁菲薄，其中含有水样液或胶冻液。囊状水瘤的发生与胚胎期的颈淋巴囊有密切关系，故多初发于婴幼儿，常位于一侧颌面颈部或锁骨上部的颈阔筋膜之下。此瘤形状不规则，逐渐增长至巨大而柔软的肿块，扪诊有波动感，边界不清楚。皮肤多不变色，稍具透光性。穿刺检查可抽出大量淡黄色水样淋巴液。

淋巴管瘤的诊断除病史和临床表现外，对囊肿型可做穿刺检查，以明确诊断。颈部囊状水瘤有时还须做囊腔造影，以明确其真实波及范围。

【防治】

淋巴管瘤的治疗以平阳霉素瘤内注射和外科手术为主，平阳霉素瘤内注射能抑制淋巴管内皮细胞分泌及间质增生，效果明显。手术时根据具体情况做部分切除术或全切除术。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

1. 平阳霉素瘤内注射　应作为首选疗法，尤其对婴幼儿囊肿型淋巴管瘤效果更佳。采用平阳霉素 8 mg，生理盐水稀释到 2 mg/ml，可加入适量糖皮质激素及利多卡因，以预防注射时疼痛及注射后水肿。穿刺前以常规 0.5% 碘伏消毒，刺入瘤体内尽可能吸出腔内液体。注入平阳霉素 2 ~8 mg，每周 1 ~2 次，一疗程 5 ~6 次，视情况重复治疗。平阳霉素的不良反应及注射后可能出现的并发症处理见血管瘤治疗。

2. 手术治疗　为主要的治疗方法。毛细管型及海绵型如面积大、肿瘤深在，亦可仅作部分或成形性切除，残留部分二期切除或辅以平阳霉素瘤内注射治疗。面颈部巨大囊性淋巴管瘤因肿瘤与周围组织分界不明显，常包绕重要血管神经等结构，加之多为幼儿患者，相对手术创伤大、出血多，有一定手术死亡率，原则应先采用平阳霉素瘤内注射的非手术疗法，仅对治疗无效者应考虑手术切除。术前应做好手术计划、切除范围、麻醉及输血准备。

手术操作应注意以下几点：①切口应尽量隐蔽，避免日后瘢痕挛缩；②操作须细致，除注意减少出血外，还应保护肿瘤包绕的重要解剖结构；③因属于良性肿瘤，原则上不过分强调“切除彻底”。对残留组织缝扎后行电灼或注入平阳霉素，放置引流，延期（1 ~2 周后）取出，以造成纤维化，使囊腔闭塞；④对突入纵隔或胸腔的巨大淋巴管瘤可分期切除；⑤囊性水瘤手术时要耐心仔细地剥离，进行完整的摘除。如残留囊壁，以往多采用 5% 鱼肝油酸钠纱条填塞囊腔，或用 10% 碘酊涂布残存囊壁，破坏其内皮细胞，以免复发。

八、神经纤维瘤

【概述】

神经纤维瘤是起源于神经鞘细胞或成纤维细胞 2 种主要成分组成的良性肿瘤。分为单发与多发性 2 种，单发性神经纤维瘤在口腔颌面部常见于额、颌面、颈部的皮下，在口内则发生于舌、腭、颊和口底的黏膜下。多发性神经纤维瘤又称为神经纤维瘤病，特征是全身皮肤有大小不等的多数棕色或灰黑色小点状或片状病损。

肿瘤区皮肤松弛垂悬呈肉屏状，扪之柔软，瘤内可有多个结节，来自感觉神经者，则出现明显压痛。其可压迫邻近骨壁，引起畸形。此外，尚可伴有骨骼及神经系统病损。

【防治】

手术切除为主要手段。对于小而局限性的神经纤维瘤，可在局麻下一次切除；对于巨大神经纤维瘤，由于其累及范围很广，涉及器官较多，故其手术原则应以改善畸形及功能为治疗目的，进行部分切除。因为肿瘤常与皮肤及基底粘连，且界限不甚清楚，加之血运丰富，瘤内存在大量血窦而止血困难，手术时出血较多，故除做好充分的备血及术中适当控制血压外，应先在已确定切除边界外做环形深缝扎，以减少局部血液供应，术中锐性切除瘤体周围组织，迅速切除肿瘤，瘤体移除后创面加压、分区止血、缝合。术后仍应注意施行加压包扎。

九、神经鞘瘤

【概述】

神经鞘瘤系来源于神经鞘膜的良性肿瘤。头颈部神经鞘瘤主要发生于颅神经，如听

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

神经、面神经、舌下神经、迷走神经干；其次是周围神经；交感神经发生最为少见。

临床表现与神经起源有关，来自末梢神经者，主要表现为肿块；来自感觉神经者，可伴压痛或辐射样疼痛；来自颈交感神经者，可出现颈交感神经综合征；来自迷走神经者，偶尔可发生声嘶症状；来自面神经者，可有面抽搐的前驱症状。肿瘤可沿神经轴侧向移动，但不能上下活动。

【防治】

本病瘤体增大时可产生压迫症状，一旦确诊，应及时手术切除。神经鞘瘤包膜致密完整，手术甚易剥出。手术方式应根据肿瘤部位及大小而定。若为周围神经鞘瘤，可用手术完整切除，当肿瘤来源于重要神经干时，则应权衡神经干切断可导致的不良后果。手术时一般应从肿瘤上神经干外膜沿纵轴切开，仔细地剥开神经鞘以切除肿瘤。如果剥离困难或不慎已切断神经干，应施行神经吻合或移植术。

十、唾液腺多形性腺瘤

【概述】

唾液腺多形性腺瘤又称为唾液腺混合瘤，是涎腺肿瘤中最常见的一种。其镜下病理学组织相复杂，可见肿瘤性上皮组织与黏液样组织或软骨样组织，有人认为瘤变的上皮细胞有多向分化的潜能，因而形成了多形性腺瘤的复杂形态。好发部位是腮腺、颌下腺、腭部小涎腺，任何年龄均可发生，以 30～50 岁为多见，男女发病无明显差异。

1. 临床特征　①好发于腮腺，其次为颌下腺及腭腺。②生长缓慢，周界清楚，质地中等硬度，表现呈结节状，可活动，与周围组织无粘连，但腮腺深叶及腭部者由于周围组织的夹持固定作用而不活动。③唾液腺造影显示为良性占位性病变。④生长加快、硬度增加、活动度下降甚至固定、面神经麻痹、皮肤溃疡等恶变征象。⑤可并发口腔颌面部感染、口腔颌面部肿瘤等疾病。

2. 检查

(1)B 超检查　表现为边界清楚、形态不规则、内部回声波均匀或不均匀的肿块。

(2)唾液腺造影　主要表现为主导管及分支导管移位，但无导管中断及造影剂外溢的良性占位性征象，少数有个别分支导管排列紊乱、弯曲或不规则扩张。

(3)CT 检查　唾液腺注入造影剂后做 CT 检查，有利于进一步明确肿瘤的性质，累及范围、肿瘤的大小以及肿瘤与相邻的颈内、外动脉、颈内静脉等重要结构的关系，对手术设计有重要参考价值。

(4)活组织检查　因肿瘤部位常较深在，故一般不宜做术前活组织检查。常需要手术当中做冰冻活体组织检查以明确诊断。

【防治】

唾液腺多形性腺瘤必须手术治疗，其对放射线不敏感，一般不能放疗，由于此瘤为临界瘤，带瘤生存时间过长或不适当的处理刺激后可致恶变，因此，一旦发现唾液腺部位的肿块，应及时手术切除，切忌使用一些不明成分的药物外敷治疗，本瘤一般生长缓慢，可较长时间无症状，但若发现生长加速、硬度增加等即提示恶变，应立即手术，但恶变后手术的预后远不及良性期手术的预后好。

单纯包膜外切除时常有复发，多次复发时可有恶变，故应适当扩大手术安全缘。不同

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

部位手术原则为:小涎腺多形性腺瘤,瘤体外0.5 cm的正常组织内切除;颌下腺多形性腺瘤,同期摘除颌下腺;腮腺多形性腺瘤,腮腺浅叶或深叶同期摘除,保留面神经。

十一、牙 瘤

【概述】

牙瘤是颌骨内包含牙釉质、牙本质、牙骨质及牙髓形成的良性肿瘤。根据其组织成分及形态差异分为混合性牙瘤与组合性牙瘤两型。

临床一般无症状,上下颌骨均可发生。发病年龄以青少年多见。X射线摄片可见很多大小形状不同、类似发育不全牙的影像,或透射度似牙组织的一团影像。在影像与正常骨组织之间有一条清晰阴影,为牙瘤的被膜。

【防治】

手术摘除。局部浸润或神经阻滞麻醉下,口内进路。采用唇、颊侧黏膜上做梯形或弧形切口,切开黏骨膜,翻瓣。用骨凿将肿瘤表面的骨皮质凿除,达足以使肿瘤摘出的大小。取出牙瘤并将其被膜刮除,相邻受累牙无保留价值者应一并拔除。冲洗创腔,其内可填以吸收性明胶海绵止血,缝合创口。1周后拆线。如牙瘤与囊肿同时存在时,手术时在摘除牙瘤后应对囊壁行彻底刮治,以免日后囊肿复发。

十二、外生骨疣

【概述】

外生骨疣系骨皮质局限性的结节状增生,有自限性而非真性肿瘤,常表现在肌腱起始或骨连接部。发生在腭骨正中线者称为腭隆突,发生在下颌前磨牙区舌侧者称为下颌隆突。病因不明,可能与遗传有关。外生骨疣一般比较容易做出诊断。

【防治】

本病无任何自觉症状,不需处理。只有在影响义齿就位时,给予手术铲除,手术在黏膜上做弧形、梯形切口,切开黏骨膜,翻瓣。用骨凿铲除骨突,铲除时应逐层进行,避免一次性铲去过大骨块,骨面手术平滑后冲洗创面,彻底清除骨碎块,缝合创口,1周后拆线。

十三、黏 液 瘤

【概述】

黏液瘤可能来自牙胚中的牙乳突或牙周膜,主要发生于颌骨,软组织极为少见。组织学特点是梭形或星形瘤细胞疏松排列,瘤细胞间有大量黏液,瘤内有少量牙源性上皮条索。

肿瘤常无包膜,具有局部浸润性。常伴有缺牙或牙齿发育异常,因此认为是牙源性肿瘤。

黏液瘤诊断比较困难,常需术中冰冻或术后病理确诊。

【防治】

手术切除是其唯一的根治方法。由于无完整的包膜,并具有局部浸润性生长的特点,

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

单纯局部肿瘤摘除时其复发率高达25%以上，因此，临床一般应根据不同发病部位，在距肿瘤边缘0.5～1.0 cm外，施行各类型截骨术。肿瘤较小时行颌骨方块或部分切除；如肿瘤较大时，按肿瘤累及范围进行半侧下颌骨切除或一侧全上颌骨切除。肿瘤波及骨膜时，应在正常软组织内锐性切除，不保留骨膜。颌骨截骨后可同时进行植骨或其他方法修复。

十四、骨化性纤维瘤与骨纤维异常增殖症

【概述】

骨化性纤维瘤来源于骨内成骨性结缔组织。此瘤为实质性，囊性较少见。其为颌骨常见的良性肿瘤，按其所含纤维组织的多少及钙化程度，可称为纤维骨瘤或骨纤维瘤。临床上颌骨骨化性纤维瘤与骨纤维异常增殖症很难鉴别。后者一般被认为不是真性肿瘤，常为骨内有化生为骨质能力的纤维组织异常增生而取代正常骨组织为其特点，可单发或多发。

骨化性纤维瘤是一种良性肿瘤，多发生于青年人，常为单发性，以下颌骨为多见。在X射线片上表现为颌骨局限性膨胀，病变向四周发展，界限清楚，圆形或卵圆形，密度减低，病变内可见不等量的和不规则的钙化阴影。骨纤维异样增殖症则为发育畸形，发病年龄较早，病期较长，以上颌骨为多见，常为多发性。在X射线片上表现为颌面骨广泛或局限性沿骨长轴方向发展，呈不同程度的弥漫性膨胀，病变与正常骨之间无明显界限。其密度根据病变中含骨量多少而异，有的呈密度高低不等阴影，有的呈毛玻璃状，少数表现为多房状囊状阴影。

骨化型纤维瘤易与骨纤维异样增殖症相混淆，应结合临床、病理和X射线表现以确诊。

【防治】

1. 骨化性纤维瘤　手术切除为其根治方法。小的局限性骨化性纤维瘤应早期施行连同受累颌骨彻底切除，对骨外板无破坏者可保留骨膜。巨大性骨化性纤维瘤已引起面部严重畸形者，常需一侧全上颌骨甚至颧骨或半侧下颌骨切除术。

2. 骨纤维异常增殖症　由于骨纤维异常增殖症非真性肿瘤且在青春期后有限制倾向，故手术常在青春期后施行，术式可用局部铲除或刮除的保守性外科治疗，以改善畸形与功能。但仍有20%左右可继续生长，因此被迫作根治性切除。

骨化纤维瘤及骨异常增殖症对放疗均不敏感，且可变成肉瘤，故原则上不用放疗。对于已恶变者，应按恶性肿瘤治疗原则处理。

十五、造釉细胞瘤

【概述】

造釉细胞瘤是较常见的牙源性肿瘤，多数由釉器或牙板上皮发生而来，也可能由滤泡囊肿增生转变而成。此病多发生于青壮年，男女性别无明显差异。8%以上的造釉细胞瘤发生在下颌骨，其余在上颌骨。在下颌骨的肿瘤的70%位于磨牙区和下颌骨的升支。大多数属于良性，但也可有低度恶性及发生恶性变者。

肿瘤原发于颌骨内，生长缓慢，初期症状不明显，以后瘤体逐渐增大，使骨壁膨胀，形

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

成边界分明的肿块，其表面光精、坚实。无明显症状，初发时多不使人注意，往往在出现局部畸形后才来就诊。由于肿瘤的膨胀性压迫，使骨质吸收，骨壁变菲薄，触诊时有压迫乒乓球壳样的弹性感。受挤压或受侵犯的牙齿变松、移位、妨碍咀嚼。偶尔有因肿瘤压迫下牙槽神经而发生疼痛或下唇麻木感。肿瘤侵及软组织后发生溃疡、出血和继发感染。造釉细胞瘤发生在上颌骨的较少，但可向上颌窦、鼻腔及眶下等处扩展，而使窦腔闭塞或上颌部出现膨隆畸形。X 射线片的影像不一，典型的表现为大小不等的多房状阴影，或似蜂巢，或似皂泡，或呈重叠的半月状切迹。不典型者可呈单囊或两三个大囊相连的阴影，与颌骨囊肿很难区别。

【防治】

外科手术为其唯一治疗方法。因造釉细胞瘤有局部浸润周围骨质的特点，故切除时应自肿瘤边缘外 0.5 cm 处切除。否则，治疗不彻底将导致复发，而多次复发后又可能恶变。手术范围一般对较小的肿瘤可做下颌骨方块切除，彻底切除肿瘤而不破坏下颅骨的连续性。对发生于青少年而病变在 4 cm 直径以内病例，可试行病变的彻底刮治术，充分暴露瘤区后，直视下完整刮除肿瘤和囊壁、可疑残留区的骨质边缘，倒凹部可用电烙、冷冻、化学药物处理，或用咬骨钳、骨凿咬除或凿除，锐刮匙刮治。术后严密定期复查，如发现有复发迹象时，再行整块截骨术。

对青少年及老年的巨大造釉细胞瘤患者、立即接受颌骨切除及修复有困难者的囊性病变，可先采用病变区开窗术，大多数病例经 1 年以上观察病变区有缩小变化，为下一步缩小手术范围创造了条件。手术在局麻下，口内入路，剥离掀起颊舌侧龈黏膜，去除造釉细胞瘤范围表面的牙齿、骨及肿瘤壁，使造釉细胞瘤的囊腔与口腔相通。如为多房性，应将房间隔去除，使其囊液易于溢出。开窗部位要尽量大一些，然后将开窗边缘的口腔黏骨膜向囊腔推入，填塞碘仿纱条，待创口愈合后将纱条抽出，作为口腔一个副腔存在。在术后观察期间，让患者每日由开窗部自行冲洗病变部位后，填塞少量碘仿纱条以防止食物残渣落入腔隙。

对肿瘤较大而又具有手术指征的病例，则应施行受累区颌骨的节段性整块切除术，若肿瘤已突破骨外板而波及骨膜，采用电刀从正常组织中切开，连同受累区骨膜及其相邻软组织一并切除，以保证切除彻底，防止术后复发。发生于上颅骨的造釉细胞瘤治疗与下颌骨者稍有不同。上颌骨造釉细胞瘤沿骨腔向各个方向扩展，累及筛窦、蝶窦、翼腊凹、颍凹和进出颅内的大血管神经组织，甚至波及颅底，肿瘤边界有时难以准确划定，故手术切除范围宜较广泛，以免复发。对冰冻切片证实有恶变者，应按恶性肿瘤手术原则处理。

十六、沃 辛 瘤

【概述】

沃辛瘤又称为腺淋巴瘤，其组织发生与淋巴结有关。在胚胎发育时期，腮腺和腮腺内的淋巴组织同时发育，腺体组织可以迷走到淋巴组织中。这种迷走的腺体组织发生肿瘤变，即为沃辛瘤。

沃辛瘤绝大多数发生在腮腺，这是沃辛瘤所特有的。也有报道发生在颌下腺者，但这种情况有人认为是仍发生在腮腺紧靠颌下腺的部分，可能与其组织来源有关。发生在腮腺内者，常见部位是腮腺的后份表面及其下极。沃辛瘤的发生率占涎腺肿瘤的 6%，为大

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

涎腺肿瘤的8.4%～20.7%，占腮腺良性肿瘤的17%～33%。腺淋巴瘤可发生于任何年龄，但以40～70岁为好发年龄，儿童极少见。主要罹患男性，占85%～90%。

大多数患者以生长缓慢的无痛性肿块为主诉。肿块呈圆形、椭圆形，表面光滑。多数病例肿瘤质地软，有柔性，少数为囊性。边界清楚，可活动，与皮肤无粘连，一般瘤体不超过6 cm。临床很难与其他腮腺肿瘤相鉴别。术中可见本瘤包膜菲薄，质脆，虽然易剥离，但易穿破而溢出黄色或棕色液体。少数病例肿块有波动感或压痛。一般无功能障碍。可并发颌面部感染，呼吸道梗阻等疾病。

检查：①可为双侧性，或在同侧腮腺内及附近颈部呈多个肿瘤结节。②多为3～4 cm直径大小，呈圆形或长圆形肿块，表面光滑或略是分叶状，质软，可有波动感，肿瘤与周围腺体组织边界欠清。③肿瘤邻近部位的上颈部可扪及肿大淋巴结。④^{99m}Tc放射性核素扫描为热结节。⑤腮腺造影表现为良性占位性病变，主导管屈曲或无改变，分支导管排列紊乱、扭曲、不规则扩张或狭窄，腺泡充盈缺损较规则。

【防治】

主要是手术切除。腺淋巴瘤包膜完整，故可行包膜外剥离术。但鉴于腺淋巴瘤可为多发性，故术中应仔细检查，对肿瘤周围腺体内或腺体浅表部可疑结节、淋巴结亦应一并摘除，以避免残留而导致术后复发。从这一角度考虑，腺淋巴瘤手术连同肿瘤周围部分腺体、腮腺浅叶、颌下腺一并切除亦无可非议。腮腺腺淋巴瘤可双侧同时发生，故双侧均按以上原则处理。腺淋巴瘤包膜外剥离，或连同周围部分腺体切除时，应预先行面神经解剖术，故术中应注意勿损伤瘤区面神经分支。

第三节　口腔颌面部恶性肿瘤

口腔颌面部恶性肿瘤的特点与良性肿瘤有很大区别。一般生长较快，呈浸润性生长，恶性肿瘤多发生于老人，肉瘤多见于青壮年。恶性肿瘤可侵犯、破坏周围组织，故肿块界限不清、活动受限。当恶性肿瘤向周围浸润生长时，可以破坏邻近组织器官而发生功能障碍。例如，损害面神经时可造成面瘫；侵犯感觉神经时，可引起疼痛或麻木；涉及颌骨时，可引起牙松动和病理性骨折；侵犯翼腭凹、咬肌、翼内肌时，可发生开口困难。随肿瘤增长，恶性肿瘤细胞可逐渐侵入附近淋巴管和血管中发生转移。肿瘤迅速生长破坏而产生的毒性物质，可使患者在肿瘤晚期发生“恶病质”。患者常因肿瘤迅速生长、转移、侵及重要脏器及发生恶病质而死亡。病理检查可发现恶性肿瘤的细胞分化差，细胞形态和结构呈异型性，有异常核分裂出现。常见的口腔颌面部恶性肿瘤有：皮肤癌、唇癌、颊癌、牙龈癌、舌癌、口底癌、腭癌、上颌窦癌、纤维肉瘤、骨肉瘤、恶性淋巴瘤、恶性黑色素瘤、黏液表皮样癌、腺样囊性癌等。

一、皮肤癌

【概述】

皮肤癌包括原位癌、基底细胞癌、鳞状细胞癌，以后两者多见。在我国鳞状细胞癌较多见于基底细胞癌，且多见于面部的额、颧、颊、鼻旁等暴露部位。发病年龄均在40岁以

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

上，男女发病之比为2 ：1。

颜面部皮肤癌多发于鼻部、鼻唇皱折、眼睑、唇皮肤、颊及耳颞部。可表现为中央凹陷，边缘呈卷状；也可因创伤、溃疡引起出血，形成破溃；还可表现为溃疡和瘢痕组成巢状斑块。鳞状细胞癌颈转率在10%左右，而基底细胞癌罕见转移。治疗得当时，治愈率可达90%，故其预后较好。

皮肤癌的诊断比较容易，一旦临床怀疑，可做病理检查以确诊。

【防治】

1. 皮肤鳞癌　同属鳞癌，但其组织学特点有差异，其中以梭形细胞鳞癌浸润性强、颈转率较高，制订治疗计划时应注意其特点。

(1)放射治疗　放射治疗对皮肤鳞癌效果较好，且可保留功能及面容，常作为首选方法。适用于浸润未及骨骼。直径在5 cm以下的病变，一般采用接触或浅层射线外照射。

(2)外科治疗　适用于：①病变局限，切除修复无困难，且可维持较好的功能和面容者；②病变邻近或累及骨、软骨，放射治疗效果不好或可并发放射骨坏死者；③发生于瘢痕、窦道基础上，放射治疗不敏感者；④放疗后复发癌；⑤颈淋巴结转移癌对射线不敏感应行颈清者。皮肤鳞癌切除边界虽然应按癌外科原则，但因部位不同而被迫让步，如位于眼睑，采用距离缘0.3 cm以外的正常皮肤切除；在头皮可扩至2.0 cm。而切除深度是否恰当，是造成局部复发的主要原因。因此，肿瘤底面切口应以肿瘤浸润深度确定，一般应在肿瘤底面以下1.0 cm正常组织中切开。如在基底邻近肌肉、骨骼，应一并切除部分肌肉、骨膜，以及部分骨板切除，以求达到安全边界。多数切除后创面不易拉拢缝合而需要修复。小而浅不暴露骨质的创面宜用全层游离皮片移植；广而深的缺损可用局部旋转皮瓣或游离皮瓣、带肌蒂的肌皮瓣修复。临床区域淋巴结阳性者，应行治疗性颈清术。

(3)冷冻治疗　液氮局部喷射治疗局限表浅的皮肤癌，对年老体弱、全身情况不能耐受手术患者不失为可选择的方法之一。但对浸润深在病变疗效较差，有区域淋巴结转移或远处转移者，不是冷冻治疗的适应证，仅可作为姑息性治疗的一个手段。

2. 基底细胞癌

(1)放射治疗　基底细胞癌对放射线治疗敏感，应作为首选治疗。其方法同皮肤鳞癌。

(2)手术治疗　基本与鳞状细胞癌相同，但因其浸润性稍低，若局部解剖限制，切除安全边界可稍缩小。肿瘤累及骨质者宜采用手术配合放疗。

(3)冷冻治疗　基底细胞癌冷冻治疗较鳞状细胞癌效果好，尤其位于面部眼睑、鼻翼的病变，手术常致畸形者可选用。基底细胞癌绝大多数侵犯深度在5 mm左右，是冷冻治疗的最好适应证。一般用喷射法，冷冻3～5 min，1～2个冻融周期，可达满意效果。必要时可行第2或第3次治疗。

二、唇　癌

【概述】

唇癌发病率较低，仅占口腔癌1/20，发病年龄多在50岁以上，男女发病之比约为7 ：1，大多数为分化程度较高的鳞癌。

唇癌多发生于下唇的皮肤与黏膜交界处，男性老年人多见，多数唇癌是在黏膜角化增

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

生、糜烂或白斑的基础上发生的。肿物外观呈菜花状，表现为溃疡坏死，生长较缓慢，病期较长，浸润性较小。下唇癌向颏下及颌下淋巴结一级转移，而上唇癌则可向耳前、腮腺区、颌下及颈深淋巴结群转移。唇癌颈转率虽然占 10% ~20%，但主要为上唇癌，下唇癌转移率在 10% 以下，且转移时间甚晚。

诊断唇癌因部位比较显露，故易引起注意，根据临床表现特点，常能获得早期诊断。确诊尚需要做活组织切片检查。

【防治】

唇癌位置表浅，特别是早期病例无论采用外科手术、微波热疗、放射治疗、激光治疗或低温治疗，均有良好的疗效，但对转移的淋巴结则应用手术治疗。

1. 原发灶微波治疗　热疗可使局限肿瘤消失。如联合全身平阳霉素应用，可获 70% 长期治愈的效果，有效率达 100%。

2. 原发灶手术切除　切除唇癌应遵循癌外科原则：对肿瘤超出红唇皮肤缘者，应作矩形切除而不能为追求关创方便一律采用“V”形切除。此外，应根据肿瘤部位切除的大小制订切除后立即修复方案。

3. 淋巴结转移的处理　唇癌的转移率不高，而不主张选择性颈清术，下唇癌病例发生颈转时，其必然有颏下及颌下转移，因此，对颏下及颌下淋巴结疑有转移病例，先作舌骨上清扫，当冰冻切片证实后，再行根治性颈清术。由于下唇淋巴可双侧引流，因此，舌骨上及颈清术常涉及双侧手术。上唇癌转移率高于下唇，颈清术指征应放宽些，手术时应勿遗漏腮腺区转移的腮腺切除术。

三、颊癌

【概述】

原发于颊黏膜的癌称为颊癌。

颊黏膜鳞癌通常有溃疡形成，伴深部浸润，仅有少部分表现为疣状或乳突状的外突型。腺源性颊黏膜癌则少有出现溃疡者，主要表现为外突或浸润硬结型肿块。由白斑发展而来的颊癌，常可在患区查见白斑。颊癌早期一般无明显疼痛，因此，患者往往延误就医，当肿瘤浸润肌等深层组织或合并感染时，出现明显疼痛，伴不同程度的张口受限，直至牙关紧闭。牙周组织受累后，可出现压痛或牙松动。由于肿瘤浸润、溃疡形成，特别是伴发感染时，可引起局部继发性止血，疼痛加重。患者常有下颌下淋巴结肿大，亦可累及颈深上淋巴结群。

颊癌的诊断主要根据病史、临床表现及病理检查。

【防治】

由于颊癌呈浸润性生长，局部复发率高，故主张采用以手术为主的综合治疗。

1. 术前或术后放射治疗　一般采用在 4 周内照射 40 ~50 cGy 剂量。在术前放疗、放射治疗结束后，通常需要休息 4 ~6 周，若无特殊情况即可进行癌瘤的手术切除。

2. 术前化疗　术前化疗又称诱导化疗，是目前颊癌综合治疗方案中最常用且效果肯定的重要措施。术前用药可单一用药，亦可联合用药，给药途径可采用静脉注射全身用药，亦可经颈外动脉分支行动脉灌注给药。

3. 手术治疗　颊癌手术治疗的原则与要点如下：①足够的深度，即使是早期病例，亦

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

必须使切除深度包括黏膜下脂肪、筋膜层;②足够的边界,应在癌瘤可判断的临床边界以外2 cm的正常组织处在切除;③颈淋巴清扫术,凡临床出现颈淋巴(含下颌下淋巴结)肿大,后原发灶在T3以上,鳞癌Ⅱ级以上,或颊癌生长快,位于颊后份者,应常规行同侧颈淋巴清扫术。

四、牙龈癌

【概述】

牙龈癌发病率高,仅次于舌癌及颊癌居第三位,占口腔癌22%。下牙龈较上牙龈多见,下与上之比为2 :1,下颌多发于磨牙区。牙龈癌多见于40~60岁,发病率男性多于女性。

牙龈癌大多数为分化程度较高的鳞癌,生长较慢,以溃疡型为最常见。早期向牙槽突及颌骨浸润,破坏骨质,引起牙松动和疼痛。上颌龈癌可侵犯上颌窦及腭部,下颌龈癌可侵及口底或颊部。X射线表现牙槽骨、颌骨的虫蚀样破坏。牙龈癌颈淋巴转移率约35%,其中下龈癌较上龈癌转移稍高,且早。牙龈癌早期颌下淋巴结转移,后期累及颈深上群淋巴结。位于前牙区的牙龈癌可向双侧颈部淋巴结转移,而下前牙区牙龈癌可累及颏下淋巴结。

【防治】

牙龈癌多为高分化鳞癌且早期即可侵犯骨质,故手术是其主要治疗手段,其他方法根据病变范围选作综合治疗措施,或作为姑息治疗手段。早期范围局限,X射线片表现为牙槽骨的浅层状吸收的牙龈癌,应行包括牙槽突在内的牙龈切除术;牙槽突出现浸润性虫蚀状破坏应行下颌骨受累区外2 cm的方块切除或上颌骨的次全切除;侵及下颌神经管的牙龈癌,考虑肿瘤沿下颌孔扩散可能应作下颌孔至同侧颏孔的孔间骨段切除术,直至一侧或超越中线的下颌骨切除术;上牙龈癌侵入上颌窦内,应行全上颌骨切除术,如已出现上颌窦顶或后壁侵及时应行扩大上颌骨切除术。对已广泛浸润周围软组织的晚期牙龈癌,应根据患者的全身和局部,情况行扩大的根治性切除术或姑息性的非手术治疗。

五、舌　癌

【概述】

舌癌居口腔癌之首位,是口腔颌面部最常见的恶性肿瘤之一,好发于男性。男女发病之比约为1.5 :1.0,发病年龄40~60岁居多。舌前2/3多数为鳞状细胞癌,腺癌比较少见,舌根部有时亦可发生淋巴上皮癌及未分化癌。

舌癌约85%以上发生于舌体,舌体中又以舌中1/3侧缘最为好发,约占70%以上;其他好发顺序为舌腹、舌背,发生于舌尖部者最少。多为溃疡型或浸润型。一般恶性程度高、生长快、浸润性强、转移早。早期多有疼痛及舌功能障碍,晚期疼痛剧烈,可放散到咽部、耳内、颞部和一侧头部。舌癌常发生颈部淋巴结转移,转移率为40%~80%,且转移较早。舌癌远处转移多至肺部。

舌癌的诊断一般比较容易,但对早期舌癌,特别是浸润型要提高警惕。触诊对舌癌的诊断比望诊更为重要。为了明确诊断,应送病理活检。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

【防治】

早期高分化的舌癌可考虑单纯放疗，手术切除。晚期舌癌应采用综合治疗，根据患者的情况，采用放疗加手术，或化疗、手术加放疗等方法。

1. 放射治疗　放射治疗具有保存舌形态及功能的优点。一般对舌背、舌侧、舌腹原发灶 2 cm 左右病变施行放射治疗，可达根治目的。

2. 手术治疗　舌癌具有舌肌内扩展较广、颈淋巴结转移较早、转移率高的特点。因此，除早期病变或局限的舌尖部癌可考虑局部切除外，一般主张行原发癌与颈淋巴结联合根治术。

(1) 原发癌切除应遵循的原则　舌癌常因局部切除不彻底而导致复发，故局部切除安全边界应在 1 cm 以上的正常组织中进行，特别对底部肌组织范围可略加宽。因此，仅对舌尖部早期病变可施行局部梭形楔状切除直接对位缝合外；舌侧、舌背、舌腹病变原则应行半舌切除；肌层明显浸润者，半舌切除底面应由舌骨以上平面切断肌组织；接近或超过中线者，施行大半舌或全舌切除。

(2) 口底切除范围　半舌或全舌切除应联同口底黏膜、肌肉及舌下腺、颌下腺一并切除，虽然口底淋巴管与下颌骨的交通支尚有不同实验结果，但目前仍遵循舌腹、口底受累时应连同下颌骨膜一并切除，凡原发癌累及下颌骨内侧骨膜，应将颏孔后至下颌角段下颌体切除。当然临床对下颌骨膜未涉及者也采用局部牙槽骨或下颌骨矩形切除，其目的是为了便于下颌颊侧黏骨膜创缘与切除区关闭所需。

(3) 颈淋巴结根治术的指征　由于中晚期舌癌患者即使临床触诊阴性者，术后病理检查证实 30% ~50% 有转移，因而对舌癌的颈淋巴结根治术应持积极态度，除初次就诊为舌前无明显肌肉浸润病变，白斑早期癌变病例颈部淋巴结阴性者，可考虑局部广泛切除，术后严密观察颈淋巴结变化外，其余病例即使颈淋巴结为阴性者，亦应行选择性颈淋巴结清扫术，但常规切除颈内静脉有利于清除颈深上淋巴结，以及二腹肌后份以上淋巴结。舌癌接近或超过中线，双侧颈淋巴结阳性，或一侧阳性但原发灶切除几近全舌者，均应考虑双侧颈淋巴结根治术，双侧颈淋巴结清扫术虽然可分期进行，但考虑舌癌口底部分连续性，以同期进行为佳。

六、口底癌

【概述】

口底系指下颌骨体内侧与舌腹间软组织区被舌系带分为两侧，以双尖牙为界分为前后两区。口底癌系指原发于口底黏膜的癌，常发生于近舌系带处，多见于高龄男性。

初呈豆粒样外突，病变进展常破溃呈裂隙状，以后向深层组织浸润、疼痛，口涎增多，并有吞咽困难及语言障碍。肿瘤向前扩展，可累及下颌牙龈及下颌骨，向内侧累及舌腹面及舌肌。晚期口底癌与颌下转移淋巴结融合，形成团块，固定于下颌骨内侧面。口底癌常在早期发生淋巴结转移，转移率仅次于舌癌，一般转移至颏下、颌下及颈深淋巴结。位于前口底者双侧颈淋巴转移率高。

与舌癌一样，口底癌的触诊，特别是双手合诊十分重要，可以通过触诊了解肿瘤的性质和实际浸润部位。若需明确有无骨质破坏，可摄 X 射线片以协助诊断。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

【防治】

应采用以手术治疗为主的综合治疗。

1. 放射治疗　早期病例可用组织间插入照射。中晚期病例一般用超高压射线外照射，当有颈部转移时，可与原发灶一起照射。虽然体积较大，但较易奏效。随着肿瘤的缩小，可合并使用组织间照射，以后手术治疗。

2. 手术治疗　由于口底癌易早期浸及深部舌下腺、肌肉及下颌颌侧牙龈及骨板，故在切除口底癌时常应同时行下颌骨齿槽突方块切除或同时切除舌侧骨板。较晚期的病例还应连同口底肌群及舌下腺一并去除。舌腹受累者应包括舌体部分切除。晚期口底癌下颌骨明显被侵犯者，应作下颌体部分及口底全切除术。口底切除后原则上应同期修复口底缺损，以保证消灭创面和舌的运动。除极小病灶切除后可将舌侧缘与龈颊黏膜直接缝合外，均应采用组织移植修复。口底癌的颈淋巴转移率高，一般应考虑同期行选择性颈清术，对中晚期患者，应同期作根治性双侧颈清术。

七、腭　癌

【概述】

原发于硬腭部以腺癌较多，腺源性癌病史常较长或在多形性腺瘤基础上恶变，而发生于软腭部者以鳞癌为多。

初发多在腭之一侧或中线部，呈半球形、实性，橡胶样硬度，边界尚清。表面平滑或有结节，或为溃疡可有中心坏死，病变累及骨质时可出现疼痛、穿孔，腭癌向邻近扩展时可侵入鼻腔、上颌窦，咽部及上颌牙槽等处。软腭鳞癌恶性程度较高，早期可出现耳鸣、重听等症状，软腭癌淋巴结转移率较硬腭高且较早。

腭癌的诊断并不困难，也可直接取材送病理确诊。

【防治】

硬腭癌及软腭腺源性癌一般以手术治疗为主，应行连同腭骨及牙槽骨在内的病灶切除术。对较大的病变，应行上颌骨次全或全切除术。对于上颌窦受侵犯的处理原则基本上与上牙龈癌的处理相同。腭癌原发灶切除后，软腭缺损应考虑组织瓣修复，而硬腭缺损一般应用牙托修复体修复。腭癌的淋巴转移率在40%左右，晚期病例常发生双侧颈部转移。术式可采用一侧或双侧功能性颈清术。

八、上颌窦癌

【概述】

上颌窦癌较常见，基本上均为中度分化的鳞癌，男性发病多于女性。由于其发病部位隐匿，临床确诊多已突破窦壁且侵及邻近组织或器官而影响治疗效果。目前综合治疗5年生存率不及50%，而获得良好治疗效果的关键是早期发现、早期治疗。

根据肿瘤发生的部位，临床上可出现不同的症状：上壁来源者，常先使眼球突出，向上移位，引起复视；内壁发生者，常先出现鼻塞、鼻出血，患侧鼻分泌物增多，鼻泪管阻塞至流泪现象；发生于外壁时，表现为面部及颊沟肿胀，以后破溃、感染，眶下区感觉麻木；发生于后壁者，引起张口受限；当肿瘤发生自下壁时，则先引起牙齿松动、疼痛，龈颊沟饱满。淋

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

巴结转移一般较晚，其转移途径主要为颌下、颈深上淋巴结。当面部软组织受累时，可发生耳前、咽后淋巴结受累。

常规X射线摄片虽然有一定价值，但在判断有无原发肿瘤及定位上不及CT，因此，对上颌窦癌的影像学检查，CT应作为首选。

【防治】

原发灶应以放疗和手术综合治疗为主。目前主张对上颌窦癌的治疗采取根治性放疗十根治性手术，即术前对局部放射治疗达根治量6 000～9 000 cGy，4～6周后进行全上颌骨切除术。单独应用手术治疗应为仅限于上颌窦内无骨质破坏的早期肿瘤，但范围仍应包括全上颌骨切除术。对累及窦外中晚期病例，在有计划的综合治疗时，手术应考虑以下几个方面。

1. 眶下板破坏，肿瘤进入眶内软组织的上颌窦癌，应行包括眶内容物在内的全上颌骨切除术。对于仅X射线片眶下板破坏而术中未发现突入眶内软组织者，可仅行包括眶下板骨膜在内的全上颌骨切除，眶内容物可予保留。

2. 累及后壁及翼腭窝时，切除的后上界常为重点，手术程序应首先暴露该区肿瘤边界。先将下颌骨喙突及下颌骨升支前分切除，暴露上颌结节区肿瘤边界，切断受累翼内、外肌，凿断翼突根部，将翼板及邻近肌肉组织连同上颌骨一并切除。

3. 肿瘤侵犯筛窦、颅底时，可考虑施行颅颌联合切除术。

4. 广泛扩展的病例，可考虑行上颌骨的扩大根治术，其切除范围根据病变情况可包括眶内容物、颧骨、下颌骨升支、鼻内结构和筛骨等。

九、纤维肉瘤

【概述】

纤维肉瘤系来源于成纤维细胞的恶性肿瘤，为口腔颌面部肉瘤中较多见类型。颌骨纤维肉瘤可来自骨外膜及骨内膜、牙周膜，软组织肉瘤源自结缔组织。颌骨纤维肉瘤下颌多于上颌，多见于儿童及青少年；口腔软组织发生者则以成年人居多。肿瘤呈球形或分叶状，发生于口内者，生长较快，多见于牙龈、颌骨。发生于皮肤者可呈结节状。晚期导致颌面部畸形和功能障碍。纤维肉瘤血循丰富，可远处转移至肺、肝、骨等部位，此瘤虽然属于肉瘤，但可发生区域淋巴结转移。

【防治】

纤维肉瘤对放射线及化学药物治疗敏感性低，主要为手术治疗，而手术切除后复发率高达75%，故应强调首次治疗的局部广泛性彻底切除，下颌骨切除范围未过中线者宜行包括周围肌肉的半侧下颌骨切除，上颌骨做全上颌骨切除，而发生在软组织者应有2～4 cm安全边界。由于纤维肉瘤可沿血液循环发生远处转移，因此，手术前后应辅以化疗，手术在化疗结束2周后进行，术后再进行一周期的化疗。对于晚期肿瘤，可考虑化学药物动脉插管化疗。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

十、骨肉瘤

【概述】

骨肉瘤是恶性程度较高的肿瘤。发病多在青少年期,性别无大差异。骨肉瘤起源于成骨组织,是由肿瘤性造骨细胞、肿瘤性骨样组织及肿瘤骨所组成。损伤及放射线可能为诱发因素。骨肉瘤分为发生于皮质骨的成骨型,发生于骨松质的溶骨型,兼有成骨及溶骨表现的混合型。

瘤体生长迅速,往往就诊时已大如拳头甚至更大。肿块突出于颌面部或堵塞口腔,外观显著畸形。饮食、呼吸、吞咽等生理功能都因此严重障碍。由于瘤体中心缺乏营养供给,故常出现坏死和继发感染、局部溃烂、腐臭和全身中毒症状。晚期出现恶病质,预后极差。X 射线摄片检查对骨肉瘤有较好的诊断价值。成骨肉瘤片中可见到新生的骨小梁呈放射状或散乱的条片状射影。溶骨肉瘤则显示骨质严重破坏侵蚀阴影。骨肉瘤一般沿血道转移,最常见是肺及骨,偶尔可沿淋巴扩散而转移至颈部区域性淋巴结。

【防治】

以综合治疗为主。

1. 手术治疗　应施行根治性手术。一般根据肿瘤的范围作部分或全部颌骨扩大切除,包括其周围的部分肌肉、软组织及皮肤。下颌骨肉瘤手术后的缺损一般不主张支架植入,待肿瘤控制后再行整复,而受累皮肤在软组织切除后的大型缺损可考虑立即修复。证实有区域淋巴结转移者,应同期行根治性颈清术。骨肉瘤手术中特别应注意避免对肿瘤的推、挤、压迫,防止肿瘤细胞扩散。

2. 化学治疗　骨肉瘤对化学治疗不敏感,单一用药时有效的药物不多,联合化疗效果较好。

3. 放射治疗　骨肉瘤对放射线不敏感,但对溶骨性骨肉瘤有一定敏感性。目前放疗作为术前的综合治疗手段可提高手术效果,晚期或复发患者可考虑放疗加化疗做姑息性治疗。

4. 综合治疗　骨肉瘤早期应手术切除。术后辅助化疗或放疗,免疫治疗也可作为辅助治疗的手段之一,而术前有计划地化疗和放疗有助于提高肿瘤切除率,减少转移和复发。对于已有远处转移的患者,只能考虑化学药物治疗。

十一、恶性淋巴瘤

【概述】

恶性淋巴瘤是指发生于淋巴结或结外淋巴组织的恶性肿瘤。由于其发生部位及病理特点的差异,对其分类提出不同方法,但仍统一将其分为两大类,即非霍奇金淋巴瘤及霍奇金病。

恶性淋巴瘤大多数发生于青壮年,肿瘤可发生于任何淋巴组织,但以颈部淋巴结最好发,表现为颈内静脉区淋巴结肿大。其在口腔颌面部可发生于牙龈、腭、颊、口咽、颌骨等部位。

疑为恶性淋巴瘤时,及时病检非常重要。对结内型可以采用细胞学穿吸活检,也可以

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

摘除整个淋巴结做病检;对结外型,则钳取或切取活检都可考虑。恶性淋巴瘤由于是全身性疾病,除了口腔颌面部、颈部病损外,要排除纵隔、胸部、肝、脾、后腹膜等部位淋巴结受侵犯,因此除常规 X 射线摄片外,CT 或磁共振成像都是必要采用的检查手段。

【防治】

恶性淋巴瘤的治疗应采取综合治疗手段。必须根据肿瘤的病理类型、原发部位、病期、发展趋向和机体状况制订治疗计划。

1. 手术治疗　在恶性淋巴瘤的治疗中较少采用,但对某些较局限病灶,如位于颈中部以上活动性淋巴结病变,以及原发于牙龈、腭、颊、舌之早期病变,可手术切除,术后辅以放疗或化疗。

2. 放射治疗　是治疗恶性淋巴瘤的重要手段,特别对早期病例可获得较好疗效。照射范围应完全包括病变区及肿瘤侵犯的邻近区域。肿瘤照射剂量 4 ~5 周为 45 ~50 cGy,邻近区照射量为 30 ~40 cGy。

3. 化学治疗　可用于恶性淋巴瘤的化学药物及方案种类繁多,效果参差不齐。

有关各类型详细治疗方案请参阅有关专著。

十二、恶性黑色素瘤

【概述】

恶性黑色素瘤是来源于成黑色素细胞的恶性程度极高的肿瘤。好发于皮肤及黏膜,多数由原有的黑色素病变(如色素痣)基础恶变而来,少数可直接来源于皮肤或黏膜的色素细胞。头颈部为好发部位之一,黏膜较皮肤多见。其在口腔黏膜好发于牙龈、腭、颊等部,其次为鼻腔黏膜。发病年龄在 40 岁左右为高峰,无明显性别差异。口腔内的恶性黑色素瘤多来自黏膜黑斑恶变。因此,早期处理面部皮肤及口腔黏膜黑斑是预防恶性黑色素瘤最有效的措施。

恶性黑色素瘤的早期表现绝大多数为皮肤痣及黏膜黑斑;发生恶变时,则迅速长大,色素增多,为黑色成深褐色,呈放射状扩展,在肿瘤周围及基底有色素沉着加剧的增生浸润现象,病变内或周围出现结节(卫星结节),表面发生溃疡,易出血和疼痛,并有所属区域的淋巴结突然增大。口腔内恶性黑色素瘤较为恶性,多发生于牙龈、腭及颊部的黏膜。肿瘤呈蓝黑色,为扁平结节状或乳头状的肿块,生长迅速,常向四周扩散,并浸润至黏膜下及骨组织内,引起牙槽突及颌骨破坏,使牙发生松动。恶性黑色素瘤常见早期向区域淋巴结转移,出现颈部淋巴结肿大,也极易循血液循环转移至肺、肝、骨、脑等处,特别在区域淋巴结转移后血行转移率可高达 70% ~80% 。

主要根据色素表现及临床症状,不宜行活组织检查,即使是转移性淋巴结亦不应作吸取组织检查,因活检可促使其加速生长,并使肿瘤播散发生远处转移。对无色素性黑色素瘤则临床诊断常有困难,有时只能在病理检查后,才能诊断。

【防治】

1. 手术治疗　恶性黑色素瘤主要是手术治疗。手术范围应广泛,一般主张皮肤切缘至少应超过可见病变边缘 3 ~5 cm,相应范围的皮下脂肪、肌筋膜、颌骨等也一并切除。对发生在口腔、面部及唇颊部者,也应至少在距离病变边缘 2 cm 切除。上颌骨恶性黑色素瘤应行上颌骨全部或次全切除;下颌骨恶性黑色素瘤视病情做部分或半侧切除。切除

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

后缺损修复应在临床认为较彻底时施行。因恶性黑色素瘤早期区域淋巴结转移率高，除肿瘤厚度在 1 mm 以内病变外，不论临床有无淋巴结长大，均宜常规进行根治性颈清术。颈清术可同期或分期进行，分期进行的时间间隔不超过 2 周。手术前、术中、术后应考虑化疗，以减少局部复发及远位转移的发生。

2. 化学治疗　恶性黑色素瘤对化疗不敏感，常用作辅助治疗或姑息治疗。

3. 免疫治疗　近年在恶性黑色素瘤的免疫治疗方面取得一定效果，限于目前临床治疗水平亦仅能作为手术、化疗、放疗的辅助性治疗措施，而单独应用效果不佳。现多用非特异性主动免疫及其有抗肿瘤效应的细胞及因子输注的过继性免疫疗法。

4. 冷冻治疗　利用色素细胞对低温敏感，病例选择较为严格，也可作为综合序列治疗中的一种，同时还常用术中配合手术治疗使用液氮对手术边界的处理。

十三、黏液表皮样癌

【概述】

黏液表皮样癌根据黏液细胞的比例、细胞的分化、有丝分裂相的多少，以及肿瘤的生长方式，分为高分化和低分化两类。分化程度不同，肿瘤的生物学行为及预后大不相同。

黏液表皮样癌发生在腮腺者最多，约占 70% 以上。小涎腺者常见于腭部，其他部位（如磨牙后区、颊部、上唇、下唇等）则少有发生。可发生于任何年龄，以 30 ~ 50 岁多见，女性发病多于男性，约为 1.5 : 1.0。高分化者常呈无痛性肿块，生长缓慢。肿瘤大小不等，边界可清或不清，质地中等偏硬，表面可呈结节状。

黏液表皮样癌的临床表现与临床的分化程度关系密切。高分化型，占多数，一般为无痛性肿块，生长较慢，病程较长。肿瘤体积大小不一，边界清楚，质偏硬，可活动，表面光滑或呈结节状。可为囊性，亦可为实性。发生于腭部或磨牙后区者，可见肿块在黏膜下呈淡蓝色或暗紫色，黏膜光滑，质地软，穿刺可抽出少量血性紫黑色液体。低分化型肿瘤生长较快，常伴疼痛。边界不清楚，呈弥散性，与周围组织有粘连，可破溃而继发感染，形成经久不愈的溃烂面，并有淡黄色黏稠分泌物。有时可形成涎瘘。发生于腮腺者，累及面神经时可发生面神经瘫痪症状及面肌抽搐症状。发生于腭部者，可能破坏硬腭。

腮腺肿瘤侵犯面神经时，可出现面瘫。手术后可以复发，但颈部淋巴结转移率低，血行转移更为少见。与高分化者相反，低分化黏液表皮样癌生长较快，可有疼痛，边界不清，与周围组织粘连。腮腺肿瘤常累及面神经，颈淋巴结转移率高，且可出现血行转移。术后易于复发。因此，高分化黏液表皮样癌属于低度恶性肿瘤，而低分化黏液表皮样癌属于高度恶性肿瘤。前者较常见，后者少见。

一般需要经术中冰冻切片检查后方能确诊。发生在腮腺者，腮腺造影可见侵蚀性破坏，导管缺损或中断，远端导管出现部分或完全不充盈，管壁不光滑，也可能出现分支导管破坏、碘油外漏等恶性肿瘤表现。CT 检查可见边界不清楚的肿块、腮腺腺体破坏或被挤压移位。

【防治】

1. 手术治疗　黏液表皮样癌原发灶的处理，主要是区域性根治性切除。为了防止复发，手术应在距肿瘤 1 cm 以外的正常组织内进行肿瘤切除。腮腺高分化黏液表皮样癌首次手术治疗者，不管病期如何，一般采用保留面神经的腮腺全切除术；低分化型浸润面神

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

经的几率较多，若面神经受累，应行牺牲面神经的腮腺全切术；如果切的面神经长度较大，可以在切除一段神经后做神经移植。发生在颌下腺的黏液表皮样癌，应行颌下三角清扫术。发生在腭部者，应做部分上颌骨切除术。若肿瘤已侵犯周围组织，应做扩大切除术。

黏液表皮样癌的区域淋巴结转移率较低，低分化型可考虑选择性颈淋巴清扫术，高分化者一般不做选择性颈淋巴清扫术。

2. 放射治疗　黏液表皮样癌对放射治疗不敏感，但对低分化型术后可配合使用放射治疗，有可能提高疗效或减少复发。

十四、腺样囊性癌

【概述】

腺样囊性癌又称圆柱瘤，是居头颈部第二位的涎腺恶性肿瘤，好发于小涎腺及大涎腺中较小腺体，根据其组织学形态可以分为腺样（管状）型及实性型，前者分化较好，后者分化较差。多数人认为该肿瘤来自涎腺导管，也可能来自口腔黏膜的基底细胞。发生于上颌窦者较为少见。因其隐匿性高、侵袭性强，发现时即已较晚，同时又因与口、鼻、眼及颅底毗邻，可引起周围多器官病损，易沿神经侵袭，预后常常不好。腺样囊性癌占涎腺肿瘤的5%～10%，在涎腺恶性肿瘤中占24%。好发于涎腺，以发生在腭腺者常见。大涎腺肿瘤虽然较少，但为颌下腺和舌下腺好发的肿瘤。在腮腺肿瘤中仅占2%～3%。男女发病率无大差异，或女性稍多。最多见的年龄是40～60岁。

肿瘤早期以无痛性肿块为多，少数病例在发现时即有疼痛，疼痛性质为间断或持续性。有的疼痛较轻微，有的可剧烈。病程较长，数月或数年。肿瘤一般不大，多在1～3 cm，但有的体积也较大。肿块的形状和特点可类似混合瘤，圆形或结节状，光滑。多数肿块边界不十分清楚，活动度差，有的较固定且与周围组织有粘连。肿瘤常沿神经扩散，发生在腮腺的腺样囊性癌出现面神经麻痹的概率较多，并可沿面神经扩展而累及乳突和颞骨；颌下腺或舌下腺的腺样囊性癌，可沿舌神经或舌下神经扩展至距原发肿瘤较远的部位，并造成患侧舌知觉和运动障碍；发生在腭部的腺样囊性癌，可沿上颌神经向颅内扩展，破坏颅底骨质并引起剧烈疼痛。肿瘤也常侵犯邻近骨组织，如发生于颌下腺和舌下腺者常累及下颌骨；发生在腭部者常累及腭骨等。发生于小涎腺腺样囊性癌累及黏膜时，除触及质地硬、表面呈小结节状的肿块外，常可见明显的、呈网状扩张的毛细血管。患者除晚期出现并发症而使病情恶化外，一般无明显全身症状。

腺样囊性癌是一种侵袭性较强的肿瘤，通过黏膜下和纤维组织向肿瘤周围逐渐而广泛地播散，同时它又沿神经逐渐扩展，因此，局部复发率较高，尤其是外科切缘阳性者，但该肿瘤生长缓慢，患者可与瘤长时间共存。

腺样囊性癌生长虽然慢，但无包膜，且侵袭性很强，浸润范围往往超出手术时肉眼看到的肿瘤范围，因此术后易复发。肿瘤的淋巴转移少见，多为血行转移至肺、骨等处。发生于腮腺者，有1/3出现面瘫。

腺样囊性癌和其他类型的涎腺恶性肿瘤一样，术前诊断是一难题。涎腺肿块早期出现疼痛及神经麻痹者，应首先考虑腺样囊性癌的诊断。为了进一步确诊，可做细针穿刺细胞学检查，镜下可见瘤细胞呈圆形或卵圆形，似基底细胞，并呈球团形聚集；黏液呈球团形，在其周围有一层或多层肿瘤细胞。这种独特表现是其他涎腺上皮肿瘤所没有的，具此

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

特点可诊断为腺样囊性癌。正确判断腺样囊性癌的累及范围也较困难,现有的检查方法,如涎腺造影X射线片、B型超声、CT及核素扫描等均不能解决这一问题。

【防治】

1. 外科治疗　手术切除仍然是目前治疗腺样囊性癌的主要手段。局部大块切除是根治腺样囊性癌的主要原则。即在功能影响不大的情况,尽可能切除肿瘤周围组织,甚至牺牲一些肉眼看来是正常的器官,对于邻近肿瘤的神经应尽量行追踪性切除。术中应配合冰冻切片检查周界是否正常。原则上腺样囊性癌做腮腺全切,考虑到腺样囊性癌具有较高的神经侵犯性,对面神经的保留不宜过分考虑;颌下腺瘤者至少应行颌下三角清扫术;发生在腭部者应考虑行上颌骨次全或全切除术,若已侵犯腭大孔,应连同翼板在内将翼腭管一并切除,必要时可行颅底切除。

2. 放射治疗　腺样囊性癌的颈淋巴结转移率在10%左右,但直接侵犯远较瘤栓转移为多。复发性或晚期肿瘤除行广泛切除外,术后可配合放射治疗。有些解剖部位手术不能彻底时,也需要术后配合放射治疗。手术配合放射治疗有可能减低复发率。对于一些失去手术机会的病例,也可以采用放射治疗以控制发展。

3. 化疗　晚期患者或术后复发患者也可配合化疗,以减少复发。化疗主要用于配合手术治疗或姑息治疗。

病变部位、肿瘤大小以及外科手术是否切除彻底与预后直接相关。腺样囊性癌局部易复发,多次复发常远处转移。死亡主要原因是局部破坏或远处转移。肿瘤发展慢,即使复发亦可带瘤生存多年。

第四节　口腔颌面部囊肿

囊肿一般属于非真性肿瘤,多数属于发育上的异常,可以发生在软组织或骨组织。按其

来源又可分为:①涎腺潴留囊肿,如黏液腺囊肿、舌下腺囊肿。②牙源性囊肿,如牙根囊肿和滤泡囊肿。③发育性囊肿,如面裂囊肿、鳃裂囊肿、甲状舌管囊肿、皮样囊肿。

一、潴留性囊肿

(一)皮脂腺囊肿

【概述】

皮脂腺囊肿又称粉瘤,是皮脂腺排泄管受阻,皮脂分泌聚积形成。

面部皮脂腺囊肿常发生于皮脂腺丰富的额部和面颊部。表现在真皮或皮下组织内一个或多个如豆粒至鸡蛋大小的柔软或坚实的球形肿物,囊肿与皮肤紧密粘连,中央可有色素点,周界清楚,深层可活动。继发感染可有疼痛、化脓,恶变时则成为皮脂腺癌。

【防治】

主要为手术切除,局部麻醉下,顺皮纹方向做包括粘连皮肤部的梭形切口,切开皮肤后沿囊壁分离,将囊肿与粘连部皮肤完整切除。若不慎剥破囊壁,有皮脂溢出,此时应以钳夹破裂口,于其外方连同部分脂肪组织一并切除,以防囊壁残留导致复发。囊肿已继发

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

感染化脓，应先在其表浅变软部切开，引流，待炎症控制后再行囊肿切除。

（二）黏液腺囊肿、舌下腺囊肿

其诊断治疗参阅唾液腺疾病。

二、皮样囊肿和表皮样囊肿

【概述】

皮样囊肿及表皮样囊肿为胚胎期残留于皮下组织内的皮肤及其附件细胞发育而来。口腔颌面部皮样囊肿及表皮样囊肿常发生于口底、颌下、额部、眶外侧、耳下等区，多系胚胎融合上皮残留所致，囊壁较厚，含有皮肤及其附件（如皮脂腺、汗腺、毛发等）结构者为皮样囊肿，而只有上皮成分者为表皮样囊肿。

【防治】

皮样囊肿及表皮样囊肿治疗相同，均为手术切除。口底皮样囊肿为口腔颌面部最多见的发病部位，因囊肿所在位置深浅不同，采用的手术入路亦有差异，位于口底下颌舌骨肌以上者应由口内入路，在口底囊肿突起表面，沿双侧颌下腺导管及其开口的外侧做弧形切口，切口长度以充分暴露囊肿为度。切开黏膜，由囊壁浅面剥开颌下腺导管，慎勿损伤。由于囊壁厚而坚实，故可用手指或骨膜剥离器、血管钳等紧贴囊壁表面钝性分离，完整剥出囊肿。口底皮样囊肿位于下颌舌骨肌以下或虽然原发于下颌舌骨肌以上，但已穿过下颌舌骨肌突向颏下者，则应由口外施术，切开颏下皮肤、皮下组织、颈阔肌，拉钩牵开双侧二腹肌前腹即可暴露囊肿，沿囊壁做钝性分离；如囊肿贯通下颌舌骨肌伸向口底者，应切断部分肌肉后，继续向口底深面解剖，直至完整摘除囊肿。囊肿摘除后，冲洗创腔，结扎活跃出血点彻底止血后，口内入路仅缝合口底黏膜创缘，安置橡皮引流条并缝合固定，避免落入创腔。口外入路如切断肌肉者，应先缝合断端，然后分层缝合创缘，安置橡皮引流条。术毕颏部加压包扎，并严密观察有无口底明显血肿与水肿，以防肿胀导致上呼吸道梗阻。一般于术后 24 ~48 h 抽出橡皮引流条，6 ~7 d 拆除缝线。

三、甲状舌管囊肿及甲状舌管瘘

【概述】

人胚胎 4 周第 1 咽囊底壁正中形成甲状腺始基，以后向下面的间质内伸展，在颈正中气管前形成正常甲状腺，舌盲孔至甲状腺间的甲状舌管于胚胎 5 ~6 周时自行退化。若该管道退化不全，则残存上皮的分泌物集聚可在舌根至颈前正中任何部位形成囊肿。

未退化的甲状舌管甲状形成舌管囊肿，如果甲状舌管囊肿与舌盲孔相通，囊肿可继发感染化脓，脓肿自行溃破或切开引流后形成经久不愈的瘘管称为甲状舌管瘘，偶尔可见出生后即存在的原发瘘。

【防治】

甲状舌管囊肿及甲状舌管瘘以手术切除为首选治疗方法，无论囊肿或瘘均需要完整切除，否则术后可复发。因为囊肿可与舌骨粘连，瘘管可通过舌骨体及其内侧分，囊肿或瘘在舌骨上方可有多个细支通向舌盲孔，所以手术要求切除舌骨体中部。舌骨上至舌盲孔间瘘管无法辨别时进行舌肌的柱状切除。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

四、鳃裂囊肿及鳃裂瘘

【概述】

鳃裂囊肿的起源多数认为系由胚胎鳃裂残余组织所形成。可发生于任何年龄，但常见于20～50岁。

囊肿位于面颈部侧方，质地柔韧。发生于下颌角水平以上及腮腺区者为第1鳃裂来源；发生于颈中部者为第2鳃裂来源；发生于颈根区者多为第3、4鳃裂来源。临床上最常见的是第2鳃裂来源的鳃裂囊肿。鳃裂瘘有2种类型：由于先天性未闭合而形成的原发性鳃裂瘘；以及囊肿继发感染化脓，切开引流或溃破后长期不愈形成的继发性鳃裂瘘。此外，鳃裂囊肿及鳃裂瘘可以恶变成鳃裂癌。

【防治】

鳃裂囊肿或鳃裂瘘的根治方法是手术彻底切除，完整摘除囊肿或瘘管，如果遗留残存组织，则可导致复发。若囊肿继发感染，应先行切开引流及抗感染治疗后再行手术切除，恶变者应按恶性肿瘤治疗原则处理。

五、牙源性囊肿

牙源性囊肿发生于颌骨内，由牙胚组织或牙组织演变而来。根据不同来源分为以下几种。

（一）根端囊肿

【概述】

根端囊肿系由于牙根尖部的肉芽肿、根尖慢性炎症刺激而引起牙周膜内的残余上皮增生形成。

根端囊肿多发生于前牙区，该区常有深龋、残根或死髓牙，较大的很端囊肿可使唇颊侧骨壁受压变薄膨隆，X射线见牙根尖区包绕有一圆形或卵圆形的透光阴影，边缘整齐，周围可见白色的阻射线。

根据病史、临床表现可以进行初步诊断。X射线检查表现为边缘圆滑、整齐致密、骨界清楚的圆形或椭圆形阴影，囊肿与病源牙的根端相连。

【防治】

手术完整刮除为其根治方法。局麻下从口内前庭沟处根端的牙龈上做弧形或"八"字切口，切透黏骨膜，翻开黏骨膜瓣后凿除或咬除部分牙槽骨，而后自开窗处剥离出完整的囊肿；如果囊肿过大，则可在剥离出大部囊壁时，刺破囊肿吸出囊液后继续剥离剩余部分，完整摘除囊肿。病牙或牙根无保留价值时可同时拔除；若能保存，则应同时做根管充填并切除根尖。

（二）始基囊肿

【概述】

其发生于造釉器发育的早期阶段，牙釉质和牙本质形成之前。该囊肿一般不含有牙齿硬组织。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

始基囊肿多发于下颌第3磨牙区及升支部。逐渐长大,骨质膨隆变薄,扪之有乒乓球弹性感。X射线片应与单房性的造釉细胞瘤相鉴别,必要时送病理检查确诊。

根据病史、临床表现可以进行初步诊断。X射线检查表现为边缘圆滑、整齐致密、骨界清楚的圆形或椭圆形阴影。若为单房性阴影,应结合其他检查,与造釉细胞瘤鉴别。

【防治】

一般自口外切开,行囊肿摘除术。对囊腔巨大、严重引起升支部畸形者,除发生病理性骨折的病例需做截骨外,可试行先由口内开窗,待囊液引流、囊腔减压后,囊肿可自行缩小再行囊肿刮除治疗。切口应在下颌下缘约1.5 cm处,切开颈阔肌,由颈深筋膜浅层向上分离,在咬肌前缘处结扎并切断颌外动脉及面前静脉;囊肿位于下颌升支部者在下颌角区慎勿损伤横越其上的面神经下颌缘支。切断并掀起嚼肌附着暴露下颌角及升支部外侧,在直视下完整剥离并摘出囊肿,放置引流条,分层缝合伤口,轻压包扎。24～48 h抽除引流条,5～7 d拆线。

(三)含牙囊肿

【概述】

含牙囊肿又称为滤泡囊肿,系发生于牙釉质形成之后,在上皮与牙冠之间有液体渗出和蓄积而形成囊肿,如囊肿来自多个牙胚,可发生多发性含牙囊肿,故囊肿内包含有一个或多个牙齿的牙冠部分。

含牙囊肿好发部位依次为:下颌第三磨牙区、上颌尖牙区、上颌第三磨牙区和下颌前磨牙区。

根据病史、临床表现可以进行初步诊断。X射线检查表现为边缘圆滑整齐致密骨界清楚的圆形或椭圆形阴影,囊肿内可见到埋藏牙或牙冠包于囊腔中。

【防治】

含牙囊肿应行手术治疗,手术原则为完整摘除囊肿和挖除埋藏的牙齿。小型囊肿可采用局部麻醉自口内施术,大型囊肿累及下颌升支者需自口外做切口刮除。

(四)牙源性角化囊肿

【概述】

牙源性角化囊肿的特点是囊壁衬有角化倾向很强的上皮,且上皮及纤维包膜均较薄,内含白色或黄色角化物。

囊肿多见于20～30岁的青年人,下颌骨第3磨牙区及升支部为好发区。无自觉症状,生长缓慢,较其他颌骨囊肿有较大侵袭性,复发倾向大,复发原因可能是囊壁甚薄,术中容易残留也有一定关系。囊肿合并感染可在口腔内形成瘘管。角化囊肿可多发,累及双侧颌骨。当伴有皮肤基底细胞痣、分叉肋、脊椎骨融合、小脑镰钙化等症状时,称为“多发性基底细胞痣综合征”。本综合征多见于儿童和青少年,常有阳性家族史,具有常染色体显性遗传的特点,囊肿刮除术后更易复发甚至恶变。

【防治】

牙源性角化囊肿以手术摘除为主。手术自口外切开,充分暴露术野。在直视下彻底刮除囊肿。疑有不彻底处可咬除部分骨壁,并辅以苯酚或硝酸银等腐蚀剂、液氮或电烧灼作局部处理以防止复发。对病变范围较大,已引起颌骨畸形但未穿破骨质的囊肿或青少年、儿童患者,可先采取口内开窗引流减压术,待囊肿缩小后再行根治性刮除。开窗时,将

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

开窗处黏膜内卷入囊腔，并填入碘仿，以保证日后引流通畅。碘仿可在术后 3～5 d 逐渐抽出。对病变范围大，穿破颌骨并波及周围软组织，或多次囊肿刮除术后复发者，应连同病变组织行整段颌骨或一侧下颌骨截除术，同时植骨修复缺损。

六、非牙源性囊肿

非牙源性囊肿包括胚胎过程残存于面突连接处的上皮发展而来的面隙囊肿；外伤引起的血外渗性囊肿。

（一）面裂囊肿

【概述】

球上颌囊肿系球状突和上颌突联合处残余上皮发展而来；鼻腭囊肿系鼻腭管残余上皮发展而来；正中囊肿发生在上颌骨或下颌骨正中联合处；鼻唇囊肿发生在胚胎时球状突、侧鼻突及上颌突联合处。

1. 球上颌囊肿　位于上颌侧切牙和尖牙间，牙常被挤而移位，鼻唇沟部可见膨隆。鼻腭囊肿位于切牙管内或附近。X 射线片示上颌骨中线部切牙管扩大的囊肿阴影，在咬合片上，囊肿出现在切牙后方。而囊肿仅发生在切牙区而不涉及切牙管者，称腭乳头囊肿。

2. 正中囊肿　位于上颌腭部正中后方的囊肿为腭正中囊肿；而位于正中牙槽骨中者为牙槽正中囊肿；下颌骨正中缝者称下颌正中囊肿。正中囊肿一般均无症状，X 射线片上可见缝间有圆形囊肿阴影。鼻唇囊肿位于上唇底和鼻前庭内，囊肿常在骨外。X 射线片示骨质无破坏现象。仅在鼻底口腔前庭可扪及囊肿的存在。

【防治】

面裂囊肿一旦确诊后，应及时早期进行手术治疗，以免引起邻近牙的继续移位和造成咬合紊乱。手术方法与牙源性囊肿相同，但一般均从口内进行手术，完整刮除囊肿。

（二）血管外渗性囊肿

【概述】

血管外渗性囊肿又称损伤性骨囊肿、单纯性骨囊肿、孤立性囊肿。可能因损伤引起骨髓内出血而形成骨腔，内含陈旧性血性或血清液，故为非真性囊肿。常见于下颌骨体部和骨的联合部位。X 射线片见圆形透光区，边缘常不清晰。

根据病史、临床表现和 X 射线检查可以进行诊断。

【防治】

虽然血管外渗性囊肿可停止生长或自行吸收，但临床上多数仍有进行性生长趋势。因此，宜采用手术治疗，以免日久波及有关牙根，造成牙齿移位、颌关系紊乱。其手术方法与牙源性囊肿相同。手术途径应视囊肿位置、大小而定。囊肿刮除后应填入明波海绵等以充分止血。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第十章　口腔颌面部神经疾病

第一节　三叉神经痛

【概述】

三叉神经痛是指在三叉神经分布区域内出现阵发性电击样剧烈疼痛，历时数秒至数分钟，间歇期无症状，以老年人常见。

1. 病因

(1)原发性三叉神经痛　病因和发病机制尚不完全明确，长期存在中枢及周围神经病变的多种假说。中枢病变学说认为，三叉神经痛属于一种感觉性癫痫发作，其发放部位可能在三叉神经脊束核内、脑干内或丘脑等脑中枢部位。周围病变学说认为，其病变在周围部，在三叉神经感觉根、半月神经节或其周围支及末梢。还包括血管神经压迫、解剖结构异常等学说。

(2)继发性三叉神经痛　病因可能与颅内病变、鼻咽癌、上颌窦癌及中耳炎、化脓性岩骨炎等病灶感染有关。

2. 临床特征

(1)原发性三叉神经痛　是指无神经系统体征，如三叉神经分布区的感觉、运动正常，角膜反射无异常，而且应用各种检查并未发现明显和发病有关的器质性病变者。有以下几个特点。

1)疼痛的部位　严格地限于三叉神经的分布范围，多为单侧，双侧少见，多累及1支，合并痛以第2、3支同时发病者最多。

2)疼痛性质　疼痛可自发，发作时通常无预兆，突发突止，间歇期无任何疼痛症状。每次疼痛持续数秒至1～2 min，发作间歇期逐渐缩短、疼痛逐渐加重。

3)疼痛程度　呈电击样、刀割样、撕裂样剧痛，发作时患者为了减轻疼痛而作出各种特殊动作，如咬紧牙关、咬唇、用手掌紧按患侧面部或用力揉搓痛处，作一连串迅速的咀嚼动作等。

4)痛性抽搐　发作时常常伴有颜面表情肌的痉挛性抽搐，口角被牵向患侧。有时还可出现痛区潮红、结膜充血或流泪、出汗、流涎以及患侧鼻腔黏液增多等症状。

5)扳机点　是指在三叉神经分支区域内某个固定的局限的小块皮肤或黏膜特别敏感，对此点稍加触碰，立即引起疼痛发作，然后迅速扩散至整个神经分支。如表情肌的运动、微笑、轻微的触摸面部、微风的吹拂、头部的转动，以及刷牙漱口等均能刺激“扳机点”

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

而引起疼痛发作。为避免刺激,患者常不敢洗脸、刷牙、剃须、微笑等,致面部表情呆滞、木僵,颜面及口腔卫生不良,常患湿疹、口炎、牙结石堆积、舌苔增厚、少进饮食、身体消瘦。

查找"扳机点"可以判断疼痛的分支及疼痛涉及的范围,并可用1% ~2%的普鲁卡因在神经孔处行阻滞麻醉,进行诊断性封闭。第1支痛时,应封闭眶上孔及其周围。第2支痛时,可根据疼痛部位将麻药选择性地注入眶下孔、切牙孔、腭大孔、上颌结节部或圆孔。第3支痛时则应做颏孔、下颌孔或卵圆孔的阻滞麻醉。当"扳机点"位于颏神经或舌神经分布区域时,还应作此两神经的封闭。麻醉时应先由末梢支开始,无效时再向近中枢端注射。在封闭上述各神经干后,如果疼痛停止,1 h内不发作(可通过刺激"扳机点"以试之),则可确定是相应分支的疼痛。最好是在1~2 d后再重复进行1次诊断性封闭,则更能准确地确定患支。原发性三叉神经痛依据病史、疼痛的部位、性质、发作表现和神经系统无阳性体征,一般即可作出诊断。

(2)继发性三叉神经痛　是指由于机体的其他病变(如炎症、肿瘤、多发性硬化等)侵犯三叉神经所致。可因病变部位的不同,伴有面部皮肤感觉减退、角膜反射减退、听力降低等神经系统阳性体征。疼痛症状不典型,有神经功能改变,拍摄颅骨X射线片(特别是颅底和岩骨)及CT、磁共振成像等检查发现神经径路上有损害或占位性病变。

【防治】

目前还没有一种最理想的方法防治原发的三叉神经痛。主要分为药物治疗、封闭治疗、手术治疗及其他类治疗等。在治疗方法的选择上应本着循序渐进的原则,一般应先从药物治疗或封闭、理疗等对机体无损害性或损害性最小的治疗方法开始,如无效时再依次选择半月神经节温控热凝、注射疗法、三叉神经周围支切断撕脱术等。只有当这些方法均无效时,才考虑做颅内手术。对继发性三叉神经痛者,应针对病因治疗。

1. 治疗

(1)药物治疗　对原发性三叉神经痛首选药物治疗,当无效时再考虑其他方法,常用一线药物卡马西平、苯妥英钠、巴氯芬(氯苯氨丁酸)等,二线药物有氯硝西泮、丙戊酸钠等。

1)卡马西平　是目前治疗三叉神经痛的首选药物。用药方法是从小剂量开始,并逐渐增加至理想剂量,既能控制疼痛又不引起不良反应。开始时100 mg,每日2次。若不能止痛,则以后每日增加100 mg,直到能控制疼痛为止,但不能超过最大剂量(1 200 mg),找出其最小有效量作为维持剂量服用,一般为300~800 mg/d。约70%病例有效。当疼痛完全消失达4周,可逐渐减少药量。不良反应有眩晕、嗜睡、恶心、皮疹、消化障碍、白细胞减少,停药后多数可恢复正常。特别应注意对造血系统及肝的不良反应,注意定期查血及肝功能。

2)苯妥英钠　也是一种常用的药物,对卡马西平有严重反应或过敏者可考虑使用本药。一般剂量为50~100 mg,每日2~3次,其极量为600 mg/d。其中毒症状为头晕、走路不稳、震颤和视力障碍等。若出现这些症状,应减量直至中毒反应消失为止,若仍有效,即以此为维持量。其不良反应可引起牙龈纤维增生、白细胞减少、骨质疏松、紫癜、高血糖等。

3)氯硝西泮　在以上两药无效时可采用,一般剂量为每次0.5 mg,每日3次,每3日增加0.5~1.0 mg,极量20 mg/d,维持量一般为4~6 mg/d。不良反应可有嗜睡及步态不稳。还可引起呼吸抑制、呼吸道分泌物增加,对有呼吸道疾患者慎用,肝病、青光眼患者忌用。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

4)654-2(山莨菪碱) 是一种胆碱能神经阻滞剂,对各种神经痛有一定疗效。一般剂量为5~10 mg/次,每日3次。

5)七叶莲 是中成药,每次3片(每片含量相当于生药5 g),每日4次。针剂每次4 ml(每2 ml含生药5 g),每日2~3次,肌内注射,待疼痛减轻后,改用口服片剂。一般在用药后4~10 d见效。与卡马西平或苯妥英钠合用可提高疗效。此药无严重不良反应,少数有口干、上腹不适、头昏等,停药后既可恢复。

当一线药物无效时,可考虑二线药物或一二线药物联合使用,同时补充B族维生素等。此外,可根据情况配合使用其他镇痛剂。

(2)半月神经节射频热凝术 用能精确控温的射频发生器及其相应配套的温控电极和绝缘针,经皮穿刺在X射线定位下精确地通过卵圆孔到达半月神经节,进行控温热凝,有选择性地破坏半月神经节内传导痛觉的纤维。

(3)针刺疗法 按循经穴与神经分布的解剖位置相结合的原则,选择邻近神经干的穴位,以患者有强烈针感为宜。第1支痛时常用穴位是:下关、太阳、头维、丝竹空等穴配合谷穴。第2支痛时选下关、四白、迎香、颊车、听会穴、配合谷穴。第3支痛时选下关、颊车、大迎、地仓、合谷等穴。

(4)封闭注射疗法 ①用1%~2%普鲁卡因行疼痛神经支的阻滞麻醉,也可加入维生素B_{12}做神经干或穴位封闭,每日1次,10次为一疗程。②用无水乙醇或95%乙醇准确地注射于罹患部位的周围神经干或三叉神经半月节,使其产生局部神经纤维变性,从而阻断神经的传导,以达到止痛效果。在行眶下孔、眶上孔及颏孔等封闭时,一般剂量为0.5 ml,同时应注意要注入孔内,进孔深度以2~3 mm为好,不宜过深或过浅。若行半月神经节注射,可使3支同时变性,产生角膜反射消失,导致角膜炎等并发症。

(5)理疗 可用维生素B_1或维生素B_{12}和普鲁卡因,用离子导入法将药物导入疼痛部位,或采用穴位导入法均可获得一定疗效。

(6)手术疗法

1)病变性骨腔清除术 如在X射线片上显示有病变骨腔,表现为界限清楚的散在透光区或界限不清的骨质疏松脱钙区时,按口腔外科手术常规,从口内途径行颌骨内病变骨腔清除术。

2)三叉神经周围支切断撕脱术 主要适用于下牙槽神经痛和眶下神经痛。

3)三叉神经半月神经节微血管减压术及三叉神经半月神经节感觉根切断术 适用于术前已明确病变区在三叉神经半月神经节,而其他较简单的治疗方法无效,患者同意开颅手术者可用此法。

(7)γ刀 创伤小,治疗前精确定位

(8)中医治疗 "全龙汤"是一经典名方,为燕赵中医名家杨淑润研制的独特方剂,专为治疗各种神经痛类疾病而设,尤其是俗语"三叉神经痛"、"舌咽神经痛"、"坐骨神经痛"、"肋间神经痛"等疾病。以主方为基础,辨证论治,加减用药,同时结合针灸治疗效果更佳。

1)药物组成 天麻6 g,夏枯草9 g,钩藤15 g,全蝎5 g,细辛3 g,地龙9 g。

2)功效 祛风通络,活血化淤。

3)用法 每日1剂,水煎服。

4)辨证论治,加减用药

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

●外感：分外感风寒、风热、风湿。

风寒外袭：风寒外袭型特点是，常常是有明显的感受风寒的历史，疼痛突然发作，遇风寒常常是疼痛的病因，持续时间 1～2 min 突然停止，热敷可以减少疼痛时间。初期，患者可能伴有发热、恶寒等外感风寒的症状。治法方药：以“全龙汤”加川芎茶调散。

外感风热：外感风热型特点是头面疼痛，有烧灼感，遇热或急躁时加重，常伴口干、口苦、咽痛等症。治法方药：“全龙汤”加解肌清热之品。

风湿侵袭：风湿侵袭型主要是由于久居湿地或风吹雨淋导致。主要特点，天气阴冷时加重，温和干燥的天气时稍减轻，疼痛时间较一般长，但疼痛的性质相对较弱，为钝痛。治法方药：“全龙汤”加祛风、除湿之品。

●内伤：分为淤血阻络、脾肾阳虚、肾阴亏耗、肝阳上亢、心脾两虚、痰浊阻络、血虚等型、胃火上攻。

淤血阻络：在临床中最为多见，反复发作，多年不愈。特点是疼痛剧烈，如锥刺难忍，面色晦暗，舌质紫暗，苔薄，脉涩。治法方药：“全龙汤”配以通窍活血汤。

痰浊阻络：特点是其人痰浊壅盛，头痛闷胀，舌苔黄腻，脉滑。治法方药：“全龙汤”配以二陈汤或三子养亲汤。对于痰浊顽固者可用礞石滚痰丸。

脾肾阳虚：其人畏寒，常四肢发凉、大便汤，喜热饮，舌淡苔薄白脉沉。治法方药：“全龙汤”配以温补脾肾之品，如附子理中丸等。

肾阴亏耗：久病或劳伤后，出现夜间潮热盗汗、手脚心热、腰膝酸软、乏力。舌红苔少或无苔，脉细数。治法方药：“全龙汤”配以杞菊地黄汤加减。

心脾两虚：久病，或思虑过度劳伤心脾，劳累后加重。常有心悸、失眠、气短乏力等症。面色萎黄、舌淡。治法方药：“全龙汤”配以归脾汤加减。

胃火上攻：颜面阵发性剧痛，面颊灼热感，甚则胀痛如裂，可见面红目赤，口干口臭，口渴欲冷饮，便秘溲赤，舌红，苔黄厚燥，脉滑数。治法方药：“全龙汤”配以石膏、黄芩、黄连、知母等。

2. 预防　①利用疼痛发作后的间歇期，清洁颜面、口腔，保持个人卫生，避免其他疾病发生。②用温水洗脸和刷牙，避免冷水刺激。③注意气候变化，避免风吹和寒冷气候对颜面部的刺激。外出时戴口罩或头巾。④戒烟、酒，少食辛辣食物，避免化学刺激诱发疼痛。⑤吃质软、易嚼食物，避免硬物刺激。⑥尽可能避免诱发疼痛的机械动作。⑦做好心理调节，保持乐观情绪，避免急躁、焦虑等情绪诱发疼痛。⑧尽早检查、尽早治疗。

第二节　面神经麻痹

面神经麻痹是以颜面表情肌群的运动功能障碍为主的一种常见病，也称为面瘫。面瘫分类至今尚无公认的分类系统，根据引起面神经麻痹的损害部位不同分为中枢性和周围性面神经麻痹。中枢性面瘫又分为核上性和核下性。周围性分类复杂，按病因分为特发性、创伤性、先天性、全身疾患及感染引起的面瘫等 5 类，按解剖部位分为颅内段、颞骨段、茎乳孔外段。临床最常见的是贝尔面瘫。

中枢性核上性面神经麻痹病损位于面神经核以上至大脑皮质中枢之间，即一侧皮质脑干束受损，其临床表现为病变对侧睑裂以下的颜面表情肌瘫痪，常伴有与面瘫同侧的肢

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

体瘫痪，无味觉和唾液分泌障碍。周围性或核性、核下性面神经麻痹病变发生于面神经运动纤维，可位于脑桥下部、中耳或腮腺等部位，其临床表现为病变侧全部表情肌瘫痪，可伴有听觉改变、舌前2/3的味觉减退，以及唾液分泌障碍。

一、贝尔麻痹

【概述】

贝尔麻痹是临床上最常见的为病因不肯定的不伴有其他体征或症状的单纯性周围面神经麻痹。

1. 病因　病因不明，一般认为面部受凉是其主要原因，也可以由风湿性面神经炎、茎乳孔内骨膜炎、病毒感染等因素引起。

2. 临床特征

(1) 主要表现　①任何年龄均可发病，发病急，经常于清晨洗脸、漱口时发现不能喝水与含漱，或自己并无发觉而被他人首先察觉。②患侧口角下垂，健侧向上歪斜，饮水漏水、鼓腮、吹气时漏气；鼻唇沟变浅或消失；上下眼睑不能闭合致睑裂扩大、闭合不全、露出结膜，用力紧闭时眼球转向外上方，此称贝尔征；患侧前额皱纹消失与不能蹙眉是贝尔面瘫与中枢性面瘫鉴别的重要依据。③面瘫的症状还取决于损害的部位。如发生在茎乳孔外，一般都不发生味觉、泪液、唾液、听觉等方面的变化。但如同时出现感觉功能与副交感功能的障碍时，则所出现的症状对损害的发生部位具有定位意义。

(2) 检查　临床上在必要时，尚应进行下列各种检查。

1) 味觉检查　伸舌用纱布固定，擦干唾液后，根据舌背边缘区域的几个部位对味觉敏感性的不同，可将糖水涂布于舌尖；稍偏后可涂布盐水，依次向后可涂布酸味与苦味液体。味觉的敏感性虽然有个体差异，但左右两侧一般相同。

2) 听觉检查　主要是检查镫骨肌的功能状态。以听音叉(256 Hz)、手表音等方法，分别对患侧及健侧进行由远至近的比较，以了解患侧听觉有无变化。

3) 泪液检查　目的在于观察膝状神经节是否受损。用滤纸2条(0.5 cm×5.0 cm)，一端在2 cm处弯折，将两纸条分别安置在两侧睑结膜囊内进行泪量测定。正常时在5 min末的滤纸沾泪长度(湿长度)约2 cm，左右眼基本相等。若膝状神经节以上岩浅大神经受损害，则患侧泪液显著减少。

(3) 定位诊断　本病具有突然发作的病史与典型的周围性面瘫的症状，诊断并不困难。根据味觉、听觉及泪液检查结果，还可明确面神经损害的部位，从而作出相应的损害定位诊断。

1) 茎乳孔以外周围性面瘫。

2) 鼓索与镫骨肌神经节之间面瘫+味觉丧失+唾液腺分泌障碍。

3) 镫骨肌与膝状神经节之间面瘫+味觉丧失+唾液腺分泌障碍+听觉改变。

4) 膝状神经节面瘫+味觉丧失+唾液腺、泪腺分泌障碍+听觉改变。

5) 脑桥与膝状神经节之间面瘫+轻度感觉与分泌功能障碍+耳鸣眩晕(损害听神经)。

6) 核性损害面瘫+轻度感觉与分泌功能障碍+展神经麻痹，如损害累及皮质延髓束时可发生对侧偏瘫。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

【防治】

1. 治疗　贝尔麻痹的治疗分为急性期、恢复期、后遗症期3个阶段来考虑。

(1)急性期　起病1～2周内可视为急性期。此阶段主要是控制组织水肿,改善局部血液循环减少神经受压。此期应用糖皮质激素联合抗病毒药物治疗效果最佳。

1)糖皮质激素治疗　地塞米松10 mg,静脉滴注,连续7～10 d或口服泼尼松30 mg/d顿服或分2次服,连服5 d,渐减量停药,疗程共10～14 d。

2)抗病毒治疗常选用阿昔洛韦或利巴韦林口服或静脉滴注。

3)神经营养治疗　维生素$B_1$100 mg肌内注射,每日1次;维生素B_{12}500 μg肌内注射,每日1次,也可口服维生素B_1、维生素B_{12}。

4)局部治疗　①理疗,可给超短波透热疗法或红外线照射茎乳孔部。此时期不宜应用强烈针刺、电针等治疗,以免导致继发性面肌痉挛。②局部热敷,肌按摩。③嘱患者注意保护眼睛,以防引起暴露性结膜炎,特别是要防止角膜损害,可用眼膏,入睡后应以眼罩掩盖患侧眼睛,不宜吹风和持续用眼,减少户外活动。

(2)恢复期　第2周末至1～2年为恢复期。此期的治疗主要是尽快使神经传导功能恢复和加强肌收缩。除可继续给予维生素B_1、维生素B_{12}外,可给予烟酸、地巴唑等;可给予面部肌电刺激、电按摩、针刺等。此时期患者应继续注意保护眼睛。恢复期可根据病情进行面肌的被动和主动运动锻炼。可对着镜子按摩面肌,练习各种瘫痪肌的随意运动。

(3)后遗症期　2年后面瘫仍不能恢复者,可按永久性面神经麻痹处理。

影响预后的主要因素主要取决于病损的严重程度,以及治疗是否及时得当。贝尔麻痹约80%病例经治疗在2～3个月可恢复。轻症病例多无神经变性,经2～3周即开始恢复,于1～2个月内可痊愈;神经部分变性者,需3～6个月恢复;更严重者恢复缓慢或不恢复。恢复不全者,常可产生瘫痪肌的挛缩、面肌痉挛或连带运动,成为面神经麻痹的后遗症,表现为患侧鼻唇沟加深、睑裂缩小、口角反向患侧牵引,使健侧面肌出现假性瘫痪现象;此时切不可将健侧误认为患侧。

2. 预防　要预防感冒、受凉,因为感冒、受凉是很多面神经麻痹的诱因。要培养健康的心理素质,劳逸结合,增强体质。

二、永久性面神经麻痹

【概述】

永久性面神经麻痹是指由于肿瘤压迫或累及面神经、外伤和手术意外损伤面神经等所引起的不可逆的面神经麻痹。贝尔面神经麻痹经治疗无效,也可后遗永久性面神经麻痹。

永久性面神经麻痹的临床症状与其他原因所致的中枢性或周围性面神经麻痹相同,不同的只是面部表情肌功能未恢复。用肌电仪和电兴奋性测验无反应或不出现电位变化,表明神经已经变性。

【防治】

1. 治疗　主要是手术治疗,包括神经吻合术和神经游离移植术。

2. 预防　防止外伤,积极治疗原发

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

第三节 面肌痉挛

【概述】

面肌痉挛为阵发性不规则半侧面部肌群的不自主抽搐或痉挛。

1. 病因　根据病因分为特发性面肌抽搐和症状性面肌抽搐，前者指不明原因的半侧面肌抽搐（也有认为是脑桥角去的血管压迫），后者为面神经行程中任何压迫刺激性病变（肿瘤或炎症）引起的，也可继发于面瘫后遗症及癫痫发作。

2. 临床特征　①多发生于中年以后，男性多于女性。②常为单侧，也可双侧，以一侧眼、口角部多见。面部肌肉不自主地、快速地、无痛性地痉挛，呈间歇性，早期抽搐多先从眼轮匝肌开始，逐渐波及同侧其他颜面肌群，以口角肌肉抽搐最明显。情绪激动、紧张或疲倦时加重，安静或睡眠时减轻或停止。③可伴有面部轻痛、头痛、耳鸣、同侧舌前味觉改变等症状。晚期病例还可伴有面肌轻度瘫痪。④神经系统检查无其他阳性体征。⑤肌电图显示肌纤维震颤和肌束震颤波。⑥不能自愈，随着病情而缓慢进展。

【防治】

1. 治疗

(1)药物治疗

1)A 型肉毒毒素　痉挛肌内极小量注射即可产生麻痹效应，使肌痉挛减弱或消除，是目前首选治疗方法。注射后疗效可持续 3 ~ 6 个月，复发后重复注射仍有效。对轻症者可能治愈；注射后可能出现暂时性眼睑下垂，大多数可于数日后消退。

2)药物肿瘤　各种镇静、安定、抗癫痫等药物，如卡马西平、苯巴比妥、氯氮草（利眠宁）、地西泮、苯妥英钠等对部分病例有效。另外，可辅助使用维生素 B_1、维生素 B_{12} 及维生素 K 等药物。

(2)其他治疗　封闭、理疗、针刺疗法对部分病例可获一定效果。

1)乙醇注射疗法　经上述治疗无效，症状严重的个别病例可考虑用浓度为 50% 的乙醇注射于面神经分支上，以阻断和破坏神经传导，从而使面痉挛减轻或消失。但在制止痉挛的同时将产生不同程度的面肌瘫痪。

2)射频温控热凝治疗（略）。

3)手术治疗　面神经干分束术、颅内血管减压术等。

2. 预防　①要注意防寒，春季早晚天凉，要避免受凉；②平时多进行运动，加强锻炼，还要注意保持精神愉快闲适，缓解由于工作压力过大而引起的情绪问题，保持足够的睡眠和休息时间；面肌痉挛由于外界的刺激以后会加重，应避免外界不良的刺激；③已患病者，就应及时求医治疗，以防留下后遗症。

第四节 舌咽神经痛

【概述】

舌咽神经痛是指发生在舌咽神经分布区域的阵发性剧烈疼痛，疼痛性质与三叉神经

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

痛相似，但患病率较低。其原因不明者为原发性舌咽神经痛，因茎突过长或肿瘤等原因引起者为继发性舌咽神经痛，临床上本病一般系指前者。

1. 病因　原发的舌咽神经痛病因目前尚不明确，可能为舌咽神经及迷走神经发生脱髓鞘性变，引起舌咽神经的传入冲动与迷走神经之间发生“短路”的结果，继发者由茎突过长或肿瘤等导致。

2. 临床特征　①本病好发于35～50岁，疼痛性质与三叉神经痛相似，但在睡眠时可发作。疼痛部位位于扁桃体区、咽部、舌根部、颈深部、耳道深部及下颌后区等处。②“扳机点”，此点常位于扁桃体部、外耳道及舌根等处，吞咽、咀嚼、打哈欠、咳嗽时均可诱发疼痛。③由于发作时患者咽喉部有梗塞感或异物感，故常出现频频咳嗽的现象。④舌咽神经痛发作时，除神经痛外，有时可伴有心律不齐，甚至心跳停搏；并可引起昏厥、抽搐和癫痫发作；有时还出现喉部痉挛感及唾液分泌过多等症状。⑤以1%～2%丁卡因喷雾舌根及咽部时，疼痛可缓解，这是诊断本病的重要依据，也是与三叉神经痛的重要鉴别点。⑥须注意本病常与三叉神经痛同时存在，在临床上应作出明确诊断。

【防治】

1. 治疗　原则同三叉神经痛一致，但本病通常不做射频温控热凝术和无水乙醇封闭治疗。

(1)药物治疗　治疗原发性三叉神经痛的药物，均可应用于本病的治疗。

(2)封闭疗法　可用1%～2%的普鲁卡因5～10 ml(可加维生素B_1、维生素B_{12}或适量激素)注射于患侧舌根部、扁桃体窝或咽壁的“扳机点”周围或舌咽神经干，而通常不进行舌咽神经干乙醇注射。

(3)手术治疗　对保守治疗无效者可行手术治疗，包括颅外舌咽神经干切断术或颅内舌咽神经根切断术，但应十分慎重和严格掌握适应证。

2. 预防　查找并去除病因，平时应注意改变不良的生活习惯，例如生活不规律、吸烟喝酒、偏食、食特别刺激或过度油腻的食物等。

第五节　非典型性面痛

非典型面痛是病因不同，且性质、部位、范围均无规律的颜面部疼痛。其疼痛特点是不局限于某一感觉神经支配区内，疼痛范围广泛、深在，部位不定，无“扳机点”，疼痛发作时，常伴有自主神经症状。一般认为，非典型面痛是由自主神经病变所引起。此外，精神神经因素、心理状态异常、肌功能异常也可引起非典型面痛。本节主要阐述引起口腔颌面部疼痛的非典型面痛。

一、蝶腭神经痛

【概述】

蝶腭神经痛又称Sluder综合征，是一种临床比较少见的非典型性面神经痛。蝶腭神经位于翼腭窝，是一个比较重要的头部自主神经节。

1. 病因　其病因不清，可能是由于炎症(鼻窦炎尤其是筛窦炎或蝶窦炎)或肿瘤病变

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

直接损害或反射性刺激蝶腭神经节或节根所致。

2. 临床特征 ①多发于30～50岁,女性较多见。②主要表现为单侧面中部阵发性疼痛,常在夜晚发作。疼痛部位在一侧眼眶及其上下区域而不超越中线。常由一侧眼眶部、鼻根部后方及上颌部开始,继而扩散至腭部、牙龈、颧部等。③疼痛性质剧烈,呈灼痛或钻痛,每次发作时间由数十分至数小时。每日可发作1次至数次,或2～3 d发作1次,亦有1～2周内发作1次者。疼痛发作与咀嚼、吞咽或触压痛区无关,刺激中鼻甲后黏膜可引起发作,间歇期无疼痛。④在疼痛发作时,常伴有Horner征、结膜及鼻腔黏膜充血、水肿、流泪、流鼻涕、鼻塞、流涎等自主神经症状。

【防治】

1. 治疗

(1)药物治疗 口服卡马西平、地西泮、氯氮䓬(利眠宁)、布洛芬等镇静及止痛药物可缓解疼痛。此外,可用维生素B_1、维生素B_{12}行肌内注射,每日1次,10～15次为一疗程。

(2)局部理疗 用2%普鲁卡因或维生素B_{12}在患侧鼻部做离子透入,每日1次,每次30 min,15次为一疗程,或用超短波、红外线治疗也有一定疗效。

(3)封闭疗法 经腭大孔入翼腭窝注射普鲁卡因4～5 ml,行蝶腭神经节封闭,10次为1个疗程,2～3个疗程多可见效。对重症患者可行蝶腭神经节无水乙醇注射。

2. 预防 清除可能与本病有关的感染病灶。

二、耳颞神经痛

【概述】

1. 病因 耳颞神经痛是由三叉神经下颌支的耳颞神经或耳神经节受损所致,可能由腮腺区的炎症或外伤所引起。

2. 临床特征 ①一侧耳颞部阵发性疼痛,疼痛部位在颞部、颞下颌关节区、外耳道前壁及其深部,常由咀嚼食物所引起,呈灼痛,可夜间发作。②发作时常伴有耳颞神经分布区内皮肤潮红、出汗、患侧唾液腺分泌增加及颞浅动脉搏动增强等自主神经症状。③髁突与外耳道之间常有明显压痛点。根据以上临床表现,并以普鲁卡因行耳颞神经封闭疼痛缓解可作出诊断。

【防治】

1. 治疗

(1)针对病因治疗 如腮腺炎以及腮腺区的外伤瘢痕等。

(2)药物治疗 口服镇静及止痛药物,维生素B_1、维生素B_{12}行肌内注射。

(3)封闭治疗 普鲁卡因于髁突后区行耳颞神经封闭。

(4)局部理疗 离子透入、超短波、红外线等。

2. 预防 清除可能与本病有关的感染病灶,防止外伤。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

三、中间神经痛

【概述】

中间神经痛又称膝状神经节神经痛或面神经痛。中间神经是由面神经的味觉纤维和副交感纤维组成,其神经元位于膝状神经节内。本病较少见。

1. 病因　不明,可能是因膝状神经节受疱疹病毒感染、颅底骨折或其他原因造成膝状神经节受损所致。

2. 临床特征　①疼痛呈阵发性发作,亦可为渐进性加重,持续时间由数秒、数分钟至数小时,间歇期由数小时至数日。②疼痛剧烈,性质呈烧灼样或刺痛。疼痛部位主要集中于耳郭、乳突、外耳道及鼓膜深处,严重时可波及半侧面部或口腔内。③常伴有舌前2/3味觉过敏或味觉减退,可能伴有眩晕及听力减退。④常合并带状疱疹、周围性面瘫,偶尔有面部感觉过敏、乳突区压痛等。

【防治】

1. 治疗

(1)药物治疗　可口服镇静止痛药物、维生素 B_1、维生素 B_{12} 肌内注射。合并带状疱疹者应进行抗病毒治疗。

(2)理疗　超短波或红外线理疗、针灸等。

(3)手术治疗　对严重病例,保守治疗无效者,可酌情考虑行颅内中间神经切断术。

2. 预防　清除可能与本病有关的感染病灶,防止外伤。

四、簇集性头痛

【概述】

簇集性头痛又称为组胺性头痛或周期性偏头痛性神经痛。

1. 病因　尚不明确,一般认为是免疫过敏性反应,由身体组织内迅速游离出组胺,使颞浅动脉或颈内动脉出现急性发作性扩张所致。

2. 临床特征　①好发于中年男性。②发作前无任何先兆,疼痛多起始于一侧眼窝部或眼的周围,向同侧额部、颞部、头顶及耳鼻部和上下颌扩散。③疼痛剧烈,呈烧灼样、刀割样或跳痛。疼痛发作时,常伴有同侧面部潮红,结膜充血、流泪、鼻塞、畏光等。④在卧位时疼痛加重,站立时减轻。⑤发作有一定周期性,并呈有规律的定时发作。多在夜晚入睡后1~2 h突然发生或中午午睡后发病,每次持续30 min~2 h,每日可发作数次不等。在一段连续密集头痛发作后(一般4~6周),可继之以相当长时间的缓解期,可达数月至数年。⑥磷酸组胺溶液0.1 mg皮下注射,30~40 min后能诱发疼痛发作,可协助诊断。⑦舌下含化硝酸甘油酯或饮酒也可引起本病发作。⑧压迫同侧颞浅动脉或颈动脉时可以减轻或暂时缓解疼痛。

【防治】

其防治原则是根除病因和消除症状。

1. 心理治疗　患者经常饱受长期头痛的折磨而得不到同情和有效的治疗,加之对头痛的担心、焦虑致使头痛不断加重,病程迁延。医师应以同情关心的态度耐心听取患者的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

叙述，通过仔细地体检和一些必要的辅助检查，消除患者患有不治之症的顾虑。帮助患者正确对待和处理工作和生活中所遇到的种种矛盾，消除导致长期焦虑、抑郁、紧张的病因，这是治疗获得成功的重要因素。

2. 防止和矫正各种不良姿势　长期伏案的脑力劳动者，如教师、医师、知识分子、科技人员；从事缝纫工作和驾驶的人员等，宜取桌高椅低位，避免过久地低头伏案工作和其他异常姿势。因头颈和肩部肌肉持续性收缩，导致肌肉血液循环障碍和缺血，继发性地引起钾、乳酸、5-羟色胺、缓激肽等致痛物质的局部积贮，而产生肌紧张性头痛。

3. 药物治疗　①镇静剂和抗抑郁药，目的是消除精神紧张状态。用药量不宜过大，过量用药本身可以加重病情或使头痛慢性化。常用的药物有安定、氯氮、艾司唑仑、多虑平和羟嗪（安他乐）等。②止痛药物，有阿司匹林、颅痛定、舒必利、卡马西平等。

4. 物理疗法　目的是促进紧张的肌肉放松，改善头颈部肌肉的血液循环，减轻致痛物质在局部的积贮。如对头颈部肌肉进行按摩、理疗；用中等度刺激手法行针灸治疗。

5. 其他方法　适当地参加文体活动。劝导患者戒酒、戒烟、生活必须有规律。做头颈部的保健操。必要时行穴位阻滞和神经阻滞疗法。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第十一章 口腔颌面部损伤

第一节 概 述

口腔颌面部是身体的暴露部分，不论平时或战时，都容易遭受损伤。根据统计资料，口腔颌面伤占全身各部损伤总数的5%。由于武器的发展，杀伤力不断加大，故颌面战伤的发生率有逐渐增高的趋势。

一、致伤因素

口腔颌面部损伤的原因，在和平时期多为非火器伤，常因交通事故、工伤事故、跌打损伤、锐器切割及动物致伤等各种意外损伤。在战时则以火器伤为主，尤以弹片伤为多见，如各种枪械的弹丸伤以及炮弹、手榴弹、炸弹和地雷所致的弹片伤等。在近代战争中，因使用燃烧性武器，使面部烧伤显著增加；核武器、化学武器和生物武器的出现和使用，各种复合伤也随之发生，使损伤严重、复杂。

二、损伤分类与特点

（一）损伤分类

1. 损伤组织分类　可分为单纯软组织损伤和颌面部骨组织损伤，前者约占2/3。在骨组织损伤中，下颌骨损伤较上颌骨及其他面骨损伤为多。

2. 伤因分类　分为非火器伤和火器伤。前者可分为切割伤、刺伤、撞击伤、挤压伤、跌伤、咬伤等。火器伤则可分为枪弹伤、弹片伤，还有烧伤、核武器伤和化学损伤等，其中核武器伤又可分为光辐射烧伤、冲击伤及放射性复合伤等。根据伤型颌面损伤，还可分为闭合伤和开放伤两类。前者如挫伤，闭合性颌骨骨折。后者之中常见的有切割伤、抓伤、刺伤、钝挫伤、撕扯伤、开放性颌骨骨折和面骨骨折等。而火器伤可分为贯通伤、非贯通伤及切线伤等。

3. 受伤部位分类　可分为单发伤、多发伤、合并伤等，如颌面部损伤合并颅脑损伤或其他重要脏器损伤。

（二）损伤特点

1. 口腔颌面部血运丰富　受伤后易引起大量出血，可发生组织内的血肿，但组织再生

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

修复和抗感染力较强。口腔颌面部损伤初期清创缝合的期限较其他部位损伤者宽，即使伤后 24～48 h 甚至更久的伤口，只要未出现明显的化脓感染，在清创后仍可作初期缝合，并可尽量保留尚有活力的受伤组织和减少清创术中对组织的过多切除。

2. 颌面部位于呼吸道与消化道上端与外界相通，且周围腔、窦多 颌面损伤可影响呼吸，伤后因组织肿胀、移位、舌后坠、上颌下坠、血凝块或分泌物的堵塞而影响呼吸道通畅，严重者可发生窒息；故在救治伤员时，尤其是昏迷伤员，应特别注意保持呼吸道通畅，防止窒息的发生。此外，颌面损伤影响进食和口腔卫生，妨碍正常进食，须选用适当的饮食和喂食方法，以维持伤员的营养。进食后应注意清洗口腔，预防伤口感染。口腔颌面部有口腔、鼻腔、咽腔、眼眶和鼻旁窦等，在这些腔窦内存在着大量的细菌，而口腔颌面部损伤的切口常与这些腔窦相通，易发生污染或感染。故应尽早清创，并在清创中尽早关闭与这些腔窦相通的创口，减少感染的概率。

3. 易并发颅脑损伤及颈部损伤 上颌骨与颅底紧密连接，严重外伤时，常同时存在颅脑损伤，如脑震荡、脑挫伤、颅内血肿和颅底骨折等。下颌骨或面下 1/3 部损伤时可伴有颈部损伤，如颈部大血管和重要神经损伤时会发生大出血、颈部血肿或功能障碍，要警惕有无颈椎损伤或高位截瘫等。诊治伤员时必须密切注意。

4. 颌面部存有牙齿 外伤时牙可以发生脱位或折断，后者可能形成“二次弹片”而进入颌骨或周围软组织，将细菌带入深层组织，引起感染。骨折移位造成咬合关系紊乱可以作为临床上判断骨折的标准之一，咬合关系的恢复同样也是判定骨折复位的重要标准。此外，牙齿的存在常常是颌间牵引复位、固定的条件。

5. 可发生严重的功能障碍和颜面畸形 口腔颌面部有涎腺、面神经及三叉神经等重要结构，其损伤可造成不同的功能障碍。如腮腺受伤时，可并发涎瘘；面神经损伤时，可发生面瘫；三叉神经损伤时，可出现麻木等。在颌面部损伤诊治时应注意检查并及时处理。此外，颌面部损伤后，可出现不同程度的面部畸形，加重患者思想上和心理上的负担，因此在治疗上，应尽量创造条件以利于功能和外形的恢复。

三、临床表现与诊断

（一）症状体征

1. 局部肿胀 口腔颌面部血液供应和淋巴系统丰富，且组织疏松，受伤后很快即可出现不同程度的肿胀并逐渐加重，尤其在深部较大的血管破裂时，可在组织内形成血肿，严重时可压迫呼吸道，造成不同程度的呼吸困难。

2. 疼痛、麻木或运动障碍 颌面部神经分布丰富，组织损伤后可引起感觉神经或运动神经功能障碍。前者表现为疼痛或麻木，如颌骨发生骨折时，骨折端相互摩擦，可产生剧烈疼痛，一般疼痛最剧烈处往往就是骨折处，在开闭口运动时更加明显。而感觉神经的损伤，如眶下神经损伤可伴发同侧上唇、鼻部和眶下区域麻木；下牙槽神经损伤时则出现同侧下唇痛觉消失等；面神经分支损伤时，则可出现面瘫；舌下神经损伤时，可出现舌瘫等运动功能障碍。

3. 出血及淤斑 口腔颌面部血运丰富，组织疏松，损伤时创口出血明显，并可出现皮下、组织内血肿和黏膜下、皮下淤斑。

4. 功能障碍 口腔颌面部损伤后可因软组织肿胀、疼痛而造成呼吸、咀嚼、吞咽运动

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

和语言等功能障碍。颌骨骨折时因骨折片移位而出现的咬合错乱是颌骨骨折的一个重要体征，在伴有牙的损伤（如牙折、脱位，造成牙及牙列缺损）时，致使咀嚼功能障碍更加明显。软组织损伤、颌骨骨折、颞下颌关节损伤，常致张口受限，而张闭口活动及唇、舌功能受限等因素致使涎液滞留并外溢。

5. 颅脑损伤症状　当颌面部外伤，尤其是严重外伤时，可伴发颅脑损伤，表现为剧烈头痛、头晕、恶心、呕吐、意识障碍，甚至出现肢体运动或感觉障碍、失语，出现病理性反射及脑膜刺激症状等。颅底骨折时可出现脑脊液鼻漏、耳漏。当患者出现表上述表现时，则应考虑存在颅脑损伤。

（二）辅助检查

1. 临床检查　主要是通过视触诊等进行病情判断。

（1）视诊　观察面型有无改变、是否有肿胀或淤血、有无创口；是否存在功能障碍，如开闭口运动、舌运动；是否有咬合错乱、颌骨异常运动。

（2）触诊　检查下颌骨下缘、眶缘等是否有台阶感，有无骨的异常活动，是否有压痛以及部位，通常骨折处的压痛往往比其他地方更明显，台阶感及骨的异常活动更是骨折的明确标志，当在骨折两端进行摇动或按压时，可听到骨折端相互摩擦发生的骨擦音。捏住上前牙并轻轻摇动，若上颌骨与上前牙整体运动，则提示上颌骨骨折；若仅表现为相邻少数几个牙活动，则应考虑是牙槽突骨折。髁突骨折时，将手指放在耳屏前或用小指插入外耳道，嘱患者行张闭口运动或侧运动，患侧髁突动度明显下降或消失。

（3）负荷检查　则对确定下颌骨骨折的部位具有重要价值。从颏部向后压迫至下颌角外侧，再向上检查，出现明显疼痛的部位，往往就是骨折的部位；颏部负荷检查可确定下颌体、下颌角、下颌升支和髁突颈是否有骨折；下颌角侧面向内加压的负荷检查可明确下颌体部前部骨折。负荷检查的另一种方式是让伤员咬住压舌板来判断是否有骨折，如果咬之无力或根本咬不住，则表明颌骨骨折。

2. X 射线检查　包括平片、CT 等，对于进一步明确骨折线所在的部位、数目、方向、移位情况、骨折类型以及牙与骨折线的关系具有重要诊断价值。因此，当患者病情允许时，应行 X 射线摄片检查。平片拍摄常用的体位有全口曲面断层片、下颌骨侧位片、下颌骨后前位片、颅后前位及侧位片、颧弓位片、鼻旁窦片（华氏位）。

CT 扫描排除了组织结构重叠的干扰，具有很高的分辨率，对于复杂的骨折，其在显示骨折的部位、数目、骨折片移位，特别是较小的骨折片移位，对髁突骨折移位以及颅底骨折的情况比常规 X 射线片更加清晰、准确，同时因其对软组织的高度分辨率和精确度，在显示脑组织挫裂伤、出血及颅内血肿的大小、位置时更具有其优越性。三维 CT 具有立体、直观、形象的优点，其应用对骨折的部位、移位的显示是一种很有价值和发展前途的诊断手段，并且可以为手术方案的设计提供可靠的依据。

3. 其他检查　B 超在判断组织肿胀程度、有无出血或血肿、积液、异物存留、骨折移位等方面具有较高价值。磁共振成像可用于诊断颞下颌关节损伤、颅脑损伤等。

（三）诊断与鉴别诊断

1. 诊断要点　口腔颌面部损伤的诊断，可结合损伤部位、伤因、伤型等而给予命名，既能概括地说明损伤的性质，又便于在短时间内迅速判断伤情，及早地进行合理的救治，如颏部开放性粉碎性骨折。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(1)病史　一般患者有明确的外伤史。完整、准确地了解患者的受伤经过和受伤后的病情变化,是对各种损伤做出正确判断和采取治疗措施的前提。在询问病史时,首先应明确致伤原因及致伤力的强度,如外力的大小、方向、直接受伤部位;明确患者受伤后的病情变化、全身反应,对伤情严重的患者,应了解伤后有无昏迷、逆行性遗忘等颅脑损伤的症状出现和大概的失血量以及急救处理情况。

(2)临床表现　口腔颌面部不同部位、不同组织损伤后,临床表现不尽相同,其在判断损伤的部位、程度等方面具有重要意义。根据临床表现不难作出诊断。

(3)辅助检查　辅助检查的阳性结果有助于明确诊断。

2. 鉴别诊断　口腔颌面部损伤应注意观察,查明有无颅脑、颈部、胸腹腔、四肢及其他重要器官的严重损伤,排除颅脑及其他脏器损伤。

四、防　治

口腔颌面部的损伤不仅可引起功能障碍和畸形,而且可影响患者的身心健康,而严重的损伤可危及生命,因此在救治工作中,必须要有整体观念,既要积极抢救患者的生命,又要正确处理局部损伤,尽量恢复功能和减少畸形。急救处理的目的首先在于抢救伤员的生命,并为后续治疗创造良好条件。平时要加强安全教育,提高安全意识,做好安全防护,防止外伤的发生。发生口腔颌面部外伤后,要及时救治。

(一)窒息及防治

窒息口腔颌面部损伤后的一种危急并发症,可严重威胁伤员的生命,须及早发现、及时处理。窒息的前驱症状是伤员烦躁不安、面色苍白、鼻翼扇动,吸气长于呼气,或者出现喉鸣音;严重时口唇发绀,吸气时锁骨上窝、剑突下、肋间隙及上腹内陷(三凹症状),呼吸急速而浅表;继之出现脉搏细弱、血压下降、瞳孔散大,甚至死亡。

2. 分类

(1)阻塞性窒息　主要原因为异物阻塞咽喉部、组织移位、血肿、组织肿胀压迫呼吸道以及呼吸道灼伤水肿致气管内壁黏膜水肿,使呼吸道狭窄等。

外伤时血凝块、碎骨片、碎牙片、呕吐物、游离组织块或异物阻塞咽喉部,产生完全或不完全性梗阻。而在下颌骨颏部的粉碎性骨折或双发骨折,由于口底肌肉的牵拉、骨折片后移,使舌后坠而堵塞呼吸道。上颌骨发生横断性骨折时,上颌骨体由于暴力、肌肉牵引和重力的作用向下后方移位,软腭下垂堵塞咽腔而引起窒息。口底、舌根、咽部及颈部损伤后,可因血肿及组织水肿压迫上呼吸道而产生窒息。

(2)吸入性窒息　主要见于昏迷的伤员,直接把血液、涎液、呕吐物及其他异物吸入气管、支气管甚至肺泡而引起窒息。

2. 窒息的急救处理　窒息的救治关键在于早期发现与及时正确处理。在估计有可能发生窒息的伤员,就应及早采取措施,把急救工作做在窒息发生之前。若已出现呼吸困难,更应分秒必争,立即进行抢救。对窒息的伤员,应根据其发生的原因,采取相应的措施。

(1)异物阻塞　如血凝块、分泌物等堵塞咽喉部的伤员,应迅速用手掏出口咽腔内的异物或吸出异物。同时改变体位而使之侧卧或俯卧将头偏向健侧,以便分泌物向外流出。

(2)舌后坠　应在其舌尖后约 2 cm 处用粗针线或别针穿过舌的全层组织,将舌牵向

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

前上或口外(图 11-1)。

(3)上颌骨下坠　上颌骨横行骨折者因骨折段下坠后移而窒息的伤员，首先迅速清除口咽腔异物，手法复位骨折片，然后将小竹片、筷子或小木棒之类横放在两侧双尖牙部位，将上颌骨上提，使棒的两端固定于头部绷带上(图 11-2)。图 11-2 示上颌骨骨折下坠的临时处理。

(4)咽部肿胀　压迫可由口腔或鼻插入任何形式的通气导管，以解除窒息。如情况紧急时，可先用 15 号以上粗针头由环甲膜刺入气管内以通气，一般插入 2～3 枚，随后行气管切开术。亦可紧急环甲膜切开，待情况缓解后，再做常规的气管切开术。



图 11-1　舌后坠堵塞呼吸道的处理:舌牵拉法



图 11-2　上颌骨骨折下坠的临时处理

【附】

1. 环甲膜切开术

(1)手术方法　头后仰位，因为是紧急情况，故一般无需用麻醉，先摸清甲状软骨和环状软骨间的凹陷，一手夹持固定该部位气管，沿环状软骨上缘用尖刀横行切开皮肤、皮下组织和环甲膜，立即以刀柄撑开切口，解除呼吸困难，随即插入气管导管或较硬的橡皮管，保持呼吸畅通(图 11-3)。

(2)注意事项　环甲膜切开术只能作为紧急抢救患者的临时措施，不能长期代替气管切开，插管不得超过 48 h，留管过久时常损伤环状软骨，继发喉狭窄，应在 48 h 内行常规气管切开术，将环甲膜切开的伤口缝合。

2. 气管切开术

(1)手术步骤

1)患者仰卧，肩下垫软枕，头尽量后仰并保持正中位，以便充分暴露气管及喉部。



图 11-3　环甲膜切开

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2)自甲状软骨至胸骨上缘用1%普鲁卡因做颈中线的局部浸润麻醉。情况紧急者可不用麻醉药物及常规消毒。

3)在颈前正中线，由环状软骨下缘至胸骨上切迹上方行纵向切口;预防性气管切开也可选择横切口以减轻术后瘢痕。

4)在颈前正中线行4~5 cm长纵向切口，切开皮肤、皮下组织和颈阔肌，用血管钳自颈白线向两侧分开颈筋膜中层及舌骨下肌群，置入甲状腺拉钩，暴露甲状腺和气管环。若有颈前静脉横支跨过，应予以结扎、切断，并向两边分开，以免损伤而致出血。将甲状腺峡部向上牵引，暴露第3、4、5气管环，注射器穿刺确认气管并注入少量2%利多卡因液，然后用尖刀片或弧形尖刀在颈中线上切开2个气管环。手法最好是刀刃向上逐个挑开气管环。气管切开后，应立即用气管扩张器或血管钳将气管切口撑开，迅速将导管弧形自气管切口插入气管内，并迅速取出扩张器和拔除内芯，然后以一手示指和中指夹持导管托，将气管内的血液和分泌物吸干净。确认导管在气管内后，将其两旁线带绕至颈后部打结固定，结的松紧以能容纳1~2个指头为度。导管固定妥当后，放入导管的内管(图11-4)。

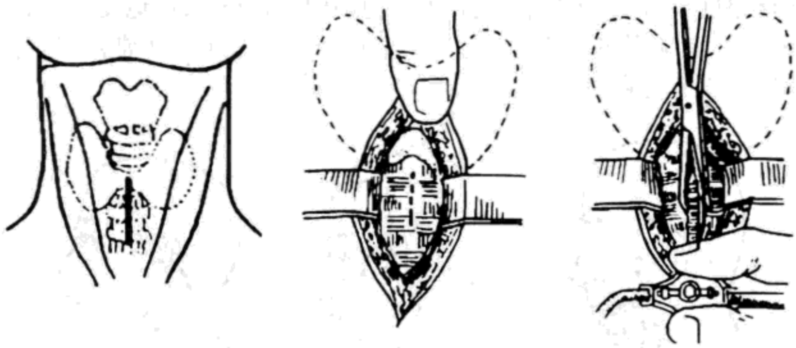


图11-4 气管切开术

5)颈部正中切口一般放不予缝合，创面内填塞油纱布止血，24 h后抽出。切口过长者可缝合1~2针，避免缝合过紧，以免产生皮下气肿或切口引流不畅。最后用一块开口纱布垫于管托和颈部皮肤之间。

(2)术后处理 行气管切开术后，注意保持呼吸道通畅，及时吸出气管内和导管内的分泌物，每天在导管口行3~4次雾化吸入，以免导管内口被分泌物粘住而发生意外。在做分泌物吸引时要注意深度，一定要把吸引管通过导管插入气管内，确保有效吸引。活动时应注意将头、颈、胸保持在同一直线上，翻身或改变体位时应同时转动，避免导管在气管内上下左右活动而造成气管内刺激，或者发生导管脱出、阻塞而产生呼吸困难。同时要注意保持导管内清洁、通畅，内管每日定时取出清洗，煮沸消毒。气管导管口应敷盖2~3层盐水纱布，增加吸入空气的湿度。术后若发生皮下气肿，已做缝合者应将缝线拆除，并在气肿区外用宽橡皮膏加压，防止空气继续蔓延。

(3)拔管 在上呼吸道梗阻症状完全消除后，即可考虑拔管。拔管前先堵塞导管外口，经24 h观察无呼吸困难后便可拔管;若有困难，可采用先堵一半以后再完全堵管的过渡办法，直至经过24 h观察无呼吸困难再行拔管。拔除导管后，创口盖以油纱布;创口较大时，可用蝶形胶布粘贴拉拢，外面再盖以纱布。一般5~7 d以后可自行愈合。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(二)出血与防治

口腔颌面部血液供应丰富,损伤后往往出血较多。伤后出血可有多种不同的情况,有毛细血管及小血管损伤的广泛渗血、中小动脉和静脉断裂的出血、大血管损伤出血等,尤其是较大血管损伤时,可引起大出血,危及伤员生命。出血的急救应根据出血的部位、性质以及现场条件采取相应措施,迅速有效地止血,并根据失血量及时补充血容量,预防失血性休克的发生。常用的止血方法有压迫止血、结扎止血和药物止血法。

1. 压迫止血　主要有指压止血、包扎止血、填塞止血。

(1)指压止血　以手指压迫暂时止血,适用于出血较多的紧急情况或大血管损伤时出血。指压时直接压迫出血区或压迫受伤动脉的近心端(图 10-5),然后再更换其他合适的止血方法以进一步止血。额部出血时可在耳屏前压迫颞浅动脉;颜面中下部出血时可在咬肌止端前缘下颌骨体部外面压迫颌外动脉;在口腔、口咽部的严重出血时,可直接压迫患侧颈总动脉,方法是伤员仰卧,头偏健侧,用拇指在胸锁乳突肌前缘与气管外侧交界处扪出搏动的颈总动脉,在环状软骨平面迅速将其压迫至后方的第 6 颈椎横突上。压迫时间每次不能超过 5 min。应注意不能同时压迫两侧颈总动脉,以免发生脑缺血,出现偏瘫、失语、肢体活动障碍等并发症。此方法可引起心动过缓、心律失常甚至心脏骤停。所以非紧急情况一般不宜采用。

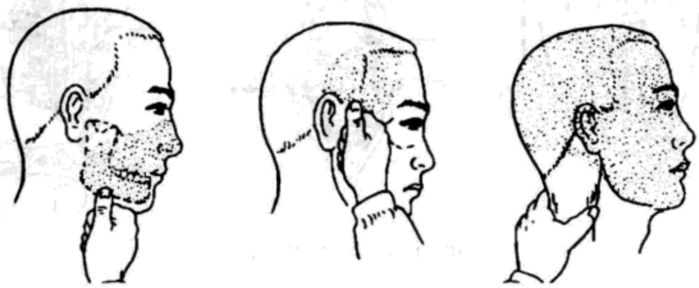


图 10-5　指压止血区

(左:颌外动脉;中:颞浅动脉;右:颈总动脉)

(2)包扎止血法　用于颌面软组织创面广泛出血。处理时先将软组织复位,在创面覆盖纱布敷料,再用绷带加压包扎止血。此法止血迅速可靠,并可保护伤口,减少污染;但对骨创、深创及稍大动脉的出血,仍难完全止住。应注意加压包扎时不要增加骨折片的移位,更不要妨碍呼吸道的通畅。

(3)填塞止血　深创和骨创出血时,可用无菌纱布或吸收性明胶海绵等填塞在创口内,外面再用绷带加压包扎。如牙槽窝的出血时可用填塞止血;上颌骨骨折鼻腔出血较多时,在明确无脑脊液漏时,可用油纱条行鼻道填塞止血,效果不好时还应加用后鼻孔填塞止血法。但对颅底骨折脑脊液耳漏、鼻漏的伤员,禁忌填塞鼻腔和外耳道,以免引起颅内感染。一般只需注意局部清洁和保持引流通畅即可。对口底、颌下部、颈部深创的填塞应注意保持呼吸通畅,如颈部损伤不可做环行包扎。

2. 缝合止血　若发现创口内有出血,能找到血管者则应将其结扎;如果是创缘组织出血,则在分层缝合伤口时,即可达到止血目的。

3. 结扎止血　是一种较常用而且可靠的止血方法。一般用于清创缝合术中,需在无

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

菌操作下进行,清创时对于创口内活动性出血的血管断端均应用止血钳夹住,作结扎止血。如血管收缩入组织内找不到明确血管时,可在出血部位的软组织上行缝扎止血。在战地无条件做手术时,可用血管钳夹住血管断端,连同血管钳一起包扎、后送,或明留止血的血管钳后送。

颌面部严重的出血,局部处理不能妥善止血时,在紧急情况下可结扎颈外动脉。

颈外动脉结扎术:①患者取仰卧位,肩下垫小枕,头后仰15°,头转向健侧,使颈外动脉的位置变浅。②常用局部浸润麻醉。③切口,自下颌角下2 cm向下沿胸锁乳突肌前缘行长6~8 cm的直切口或绕下颌角弧形切口,切开皮肤、皮下组织、颈阔肌和颈深筋膜浅层。④暴露颈外动脉,钝性分离胸锁乳突肌前缘,用拉钩将其向外侧牵开,结扎切断面总静脉。将二腹肌后腹、舌下神经向上牵开。仔细分离颈鞘,即可显露颈外动脉、颈内动脉和颈总动脉分叉处。分离前可向颈鞘内注射1%普鲁卡因,以防止窦反射。⑤颈外动脉与颈内动脉鉴别,主要是颈外动脉在颈部有多个分支,而颈内动脉在颈部无任何分支。从位置上看,颈外动脉自颈总动脉分出后位于浅部内侧,而颈内动脉位于深部外侧。⑥结扎颈外动脉的位置一般选在甲状腺上动脉与舌动脉之间。仔细分离出一段颈外动脉后,用动脉瘤针或大号钝弯头血管钳带过粗丝线(4、7号线),结扎1~2道。注意在结扎前再做一次鉴别,即将结扎线提起压迫拟结扎动脉时触摸颞浅动脉或颌外动脉,若搏动消失,则说明被结扎者为颈外动脉。最后分层缝合伤口(图10-6)。



图10-6 颈动脉结扎术

4. 药物止血 局部药物止血适用于组织渗血、小动脉、小静脉出血。此法可以和一般包扎、压迫包扎及填塞止血法等合并使用。常用的局部止血药物有明胶止血海绵、云南白药、三七粉和中成药止血粉等。此外,可辅助使用其他全身止血药物,如云南白药胶囊,口服,2粒,每日4次;注射用蛇毒血凝酶(巴曲酶)1~2 U,肌内注射或皮下注射;安络血(卡巴克络)5~10 mg,肌内注射,每日2~3次,严重者每次10~20 mg,2~4 h注射1次等。

(三)休克及防治

出血性休克或创伤性休克主要是由于组织的严重损伤造成失血或血液、血浆、水和电解质渗至创伤部位及其周围组织内,使有效血容量不足,微循环血流灌注量减少,使组织和器官缺血、缺氧,发生多种功能紊乱、代谢障碍,基本上属于低血容量性休克。创伤性休克是机体遭受损伤后常见的严重并发症之一。单纯颌面部损伤并发休克者比较少见,多因伴发有全身其他部位损伤而引起,战时比较多见。因此,对失血较多的患者应提高警惕,注意观察休克迹象。

1. 诊断要点 有创伤史。临床表现在休克前期,临床表现可以不明显,在休克早期,患者烦躁不安、焦虑或激动,伤员可表现为面色苍白,肢体皮肤湿冷,甲床的毛细血管充盈时间延长(可至1 min以上),脉搏快而细,血压下降,脉压缩小,尿量减少。当休克加重,脑组织供血进一步减少时,患者则转为表情淡漠,反应迟钝或意识障碍,甚至昏迷。

2. 防治原则

(1)尽早消除引起休克的原因,恢复有效循环血量。

(2)合理应用药物治疗,改善组织灌注及时补充血容量,及早恢复组织血液灌注是治

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

疗创伤性休克患者的关键。原则是“需要多少,补多少”,主要依据休克程度、血压、脉搏、尿量、中心静脉压、血细胞压积等来判断输液量和效应,调整输液量和速度。输液液体宜使用缓冲平衡液,以使输入液体的电解质和 pH 值与细胞外液相近。其他可根据休克的不同表现,合理使用利尿剂、心血管药物、肾上腺糖皮质激素等。颌面部损伤者在休克的急救处理中,禁用吗啡。因其有抑制呼吸的作用,而颌面部损伤者常有呼吸困难,容易因此加重呼吸困难,吗啡又可使瞳孔缩小,妨碍对颅脑损伤的诊断和病情观察。

(3)保持呼吸道通畅,保证氧的有效吸入,维持呼吸功能是休克预防和治疗的基本措施,处理休克患者时,要注意保证呼吸道通畅和有足够的通气量。

(4)防止感染,对创伤进行适当处理。

(四)合并其他脏器损伤的防治原则

在口腔颌面部受伤的同时,可伴有其他部位的损伤和轻重不同的全身反应,在诊断救治过程中,应做全面检查,避免疏漏和延误抢救。发现相应症状后,及时请相关科室会诊处理。最常见的是颅脑损伤,如脑震荡、脑挫裂伤、颅内血肿和颅底骨折等,在处理颌面部损伤时,应特别注意颅脑损伤的观察,及早诊断,及早处理。对合并颅脑损伤的伤员,急救时必须首先保持呼吸道通畅,严密观察其神志、脉搏、呼吸、血压及瞳孔的变化,暂不做非急需的检查和手术。

(五)感染防治原则

口腔颌面部损伤,常被细菌、泥沙、尘土等污染,甚至广泛地嵌入泥块、沙石等异物,此外,伤口常与自然腔窦穿通,因此易于发生感染,从而增加损伤的复杂性和严重性,影响伤口愈合,并可引起颌面部蜂窝织炎、骨髓炎,甚至颅内感染等严重并发症,因此在急救中进行感染防治也是一项重要工作。

1. 及早进行清创缝合　有条件时应及早进行清创缝合,若缺乏条件,应尽早包扎伤口,防止空气和尘土中的细菌继续污染。

2. 及早选用有效的抗菌药物　一般选用广谱抗生素预防感染,与腔窦相通时,注意应用抗厌氧菌药物,如甲硝唑液 0.5 g,静脉滴注,每日 2 次;或替硝唑液 0.8 g,静脉滴注,每日 1 次。对已发生感染的伤口,应在静脉给予足量抗生素的同时积极处理感染伤口,加强局部换药、建立通畅的引流。

3. 及时预防破伤风　伤后应及时注射破伤风抗毒素血清(TAT)1 500 U,预防破伤风的发生。

(六)包扎和后送

1. 包扎　包扎是急救过程中必不可少的步骤,急救中的包扎有助于止血、保护创面减少污染,并有防止骨折段再移位的作用,特别是在运送过程中,可减少骨折端的相互摩擦,或减少骨折端刺伤附近较大血管而引起出血的可能性。常用的包扎方法有四头带、十字绷带以及缠头绷带等。使用绷带压迫时,应注意不要压迫颈部,以免影响呼吸(图 11-7、图 11-8)。

2. 后送　颌面部损伤者经过对窒息、出血等情况急救处理后,须尽快运送到医院进一步诊治。运送时应注意保持呼吸通畅,昏迷伤员一律采用俯卧位或侧卧位,并将头垫高,使口鼻悬空,以利于口内分泌物的引流及防止舌后坠;如已出现呼吸困难者,应在运送前行气管切开术。一般伤员可采取侧卧位或俯卧位,头偏健侧,避免血凝块及分泌物堆积在

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

口咽部。负责后送的人员应具有一定的急救知识和携带必要的急救药械，在后送途中随时观察伤部和全身情况的变化，随时处理突发情况。



图 11-7 十字绷带包扎法



图 11-8 四尾带包扎法

第二节 口腔颌面部软组织损伤

【概述】

口腔颌面软组织损伤，可以单纯的发生于软组织，也可以与骨组织损伤同时存在。临床上可分为闭合性损伤和开放性损伤两大类，又可根据不同致伤原因和伤情分为多种类型，其处理方法也各有特点。其中闭合性损伤常见有擦伤、挫伤等，开放性损伤常见有切割伤、撕裂伤、挫裂伤、刺伤、抓伤、咬伤等类型。由于伤情的不同，伤员可伴有不同程度的全身反应，应根据伤情进行相应急救处理，复杂处理应在全身情况稳定或好转的情况下进行。

1. 擦伤　面部擦伤多发生在较突出的颏、唇、颧、额等部位，临床特征主要是表皮擦伤、创缘不整齐、有少量渗血或组织液渗出，并可遗留泥沙或木屑等。

2. 挫伤　为皮下组织遭受损伤而无开放的创口。检查时要注意估计皮下组织、肌肉、神经、血管的损伤情况，挫伤的范围、程度以及有否血肿形成等。临床表现主要为皮肤变色，形成淤斑或血肿，肿胀和疼痛，影响功能。注意有无骨组织损伤。

3. 蜇伤　为颌面部软组织遭受带毒刺的昆虫，如黄蜂、蜜蜂、蝎子等毒刺刺伤。由于其受各种毒素的作用，蜇伤处剧痛或剧痒、红肿。若为大量蜜蜂蜇伤，可以出现全身症状，如发热、头晕、恶心、呕吐、四肢麻木等；偶尔可出现休克。蝎子的毒汁内含有神经毒素，其作用于中枢神经和心脏，可引起头痛、恶心、呕吐，严重者出现高热、末梢神经麻痹、抽搐等。

4. 挫裂伤　为暴力所致的钝器伤，伤口边缘常呈不规则锯齿状，裂开较深，组织挫伤严重，可伴有组织坏死。

5. 锐器伤　包括切割伤、砍伤、刺伤等，特点是创缘整齐，深浅不一，伤口较深时可伤

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

及神经、血管、涎腺导管等，可合并骨组织损伤。

6. 动物咬伤　动物咬伤在农村及城镇中均可发生，常造成颌面部大块组织撕裂、撕脱或缺损，使深部组织和骨面暴露，以及鼻、唇、耳等器官缺损，创口污染严重，易于感染。

7. 火器性损伤　其特点是创面污染较重，创口边缘不整、深浅不等，常伴有烧伤。

【防治】

1. 闭合性软组织损伤的治疗

(1)擦伤处理　方法是清洗创面，防止感染，用无菌凡士林纱布覆盖或创口暴露，使其干燥结痂，自行愈合。

(2)挫伤处理　主要为消肿、止痛、散淤。一般可做局部冷敷以减少渗出，24 h 后热敷促进吸收，减轻肿胀。对较大血肿在无菌条件下抽出积血，再加压包扎。此外，可选用活血、散淤、消肿、止痛的中成药，如云南白药、三七片等；对损伤较重者，必要时采取措施预防感染。

(3)蜇伤处理　不同昆虫蜇伤处理方法不同，有继发感染者应使用广谱抗生素。蜜蜂毒汁为酸性，被蜇伤后首先应将折断的毒刺立即拔出，伤口可用肥皂水或 3% 氨水冲洗；黄蜂毒汁为碱性，可外搽醋酸以中和毒素，减轻疼痛；有全身过敏反应者应内服抗组胺药或泼尼松。蝎子蜇伤者，应尽量挤出毒汁或负压如火罐吸出毒汁，然后用 5% 苏打水冲洗，亦可用氯乙烷喷剂使蜇伤部皮肤降温，阻止毒素扩散，局部可于患处皮下注射盐酸吐根碱(依米丁)1 ml，有全身症状者可内服泼尼松或肌内注射抗蝎毒血清。

2. 开放性创伤的清创缝合　口腔颌面部生理功能复杂，血运丰富，组织的愈合能力和抗感染能力均较强，其清创术具有自身特点。

(1)颌面部清创术的一般原则

1)彻底清创，同时应尽量保存组织清创时要尽量利用冲洗、器械剔除等方法清除创面的污物，避免过分修剪。对创缘整齐者可不加修剪，对不整齐的创缘一般只需稍做修整，有蒂相连的受伤组织，即使相连甚少，也应尽量保留，予以缝合至原处，待后期根据其愈合的情况再做进一步处理，以尽量减少对颌面部组织器官生理功能的影响。

2)可适当延长缝合时间缝合时间不必拘于伤后 6 h，在伤口 48 h 内，甚至可放宽到 72 h，伤口无明显感染者，可在彻底清洗创口后进行严密缝合而可获一期愈合。如有明显感染时，则应尽可能先严密缝合口腔黏膜，再将肌层和皮肤进行数针松弛的对位缝合，放置引流，经过 2 ~ 3 d，肿胀消退，感染控制后，再行严密缝合。

3)缝合时尽量兼顾面部外形与生理功能的恢复要求缝合时细针细线，创缘对位要平齐，分层缝合。特别在眼睑、鼻翼、唇红、耳郭、眉毛等部位，更要仔细复位对齐后再进行缝合，以免遗留畸形和功能障碍。

(2)外科处理

1)冲洗伤口　伤后应尽早对伤口进行彻底地机械性冲洗。因为在一般情况下，细菌在进入伤口 6 ~ 12 h 内系处于静止或适应环境时期，多停留在损伤组织表浅部位，易于通过机械冲洗和清创而被清除。冲洗前应剪除伤口周围毛发，用小块消毒纱布保护创口，用肥皂水、生理盐水洗净创口周围皮肤，若有油污，可用乙醚或汽油擦净。然后在麻醉下用 3% 双氧水和生理盐水交替反复冲洗创口，亦可用棉球蘸 3% 双氧水用力擦洗创面，尽可能将创口内的细菌和各种异物清除干净，同时检查组织的破坏程度和范围。

2)清理创口　创面冲洗后消毒铺巾，进行创面清理。除已经坏死的组织外，一般仅

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

将破碎的创缘略加修整，不要牺牲过多组织。新鲜而整齐的切割伤，切不可切除组织。眼睑、耳、鼻、唇、舌等部位的撕裂伤，清洗后不必做创缘修整，应将组织准确复位后仔细缝合。完全断离的新鲜软组织，如鼻翼、口唇、眼睑、舌及耳郭组织，在伤后数小时内，经过清创、洗涤后用抗生素溶液（硫酸庆大霉素等）浸泡处理后尽量缝回原处，多数能完全成活；对大面积的游离组织，如能找出主要血管断端者，应借助显微外科技术进行血管吻合处理，将游离组织植回原处，否则应将其皮肤切削成全厚或中厚皮片进行再植，消灭创面。

3）缝合 清创彻底后只要无明显感染化脓，或伤口周围无明显的浸润性硬结者均可行早期缝合。对面颊部软组织大面积损伤，有组织缺损、移位或由于水肿以及并发感染、清创后不能作严密缝合者，应尽可能先行伤口定位缝合，使组织恢复到正常位置，然后通过湿敷、引流、控制感染待水肿消退后再进行拉拢缝合，以避免张力过大、线头感染而导致伤口裂开。定位缝合有纽扣褥式减张缝合法、金属丝铅丸缝合法等。

3. 不同组织和器官损伤的不同处理方法

（1）唇部损伤 特别是全层撕裂伤时，因口轮匝肌断裂而收缩，创口裂开极为明显，容易误认为有较多组织缺损。处理唇部损伤时，清创后，应首先注意缝合口轮匝肌，恢复其完整性和连续性，再严格按唇的正常解剖外形准确对位缝合；唇部贯穿伤清创时，应注意伤口内有无碎牙片等异物残留，清创后应先缝黏膜，再清洗伤口，最后缝合肌肉与皮肤，以减少感染概率。较大的伤口在缝合后应用唇弓或蝶形胶布固定减张。

（2）颊部损伤 原则上应尽量关闭并消灭创面。对无组织缺损或缺损较少者，应将黏膜、肌肉、皮肤分层相对缝合。如颊部全层组织缺损范围很大，不可勉强将组织拉拢缝合，以免日久瘢痕粘连，造成畸形和张口受限。正确的处理方法是将创缘的皮肤与口腔黏膜相对缝合，所遗留的洞穿缺损，可在后期做整复治疗。如有条件也可立即行皮瓣游离移植，恢复缺损。

（3）舌部损伤 创口较大或有组织缺损时，缝合应尽量保持舌的纵长度，不可将舌尖向后折转缝合，以免造成舌体过短，产生语言功能障碍。此外舌组织较脆，活动性较大，易于撕裂，在缝合时应选用较粗的丝线（4、7 号线）和大圆针。缝合的进针点，应距创缘稍远（约 5 mm 以上），多带些深层组织或进行贯穿缝合，以利消灭无效腔（死腔）和避免发生创口裂开，缝合时最好用褥式加间断缝合法。

（4）腮腺区损伤 如属于腺体损伤且无明显感染者，在清创后可作严密缝合并加压包扎，放置引流条，防止发生涎瘘。腮腺导管断裂者应根据情况作导管端端吻合，或将导管近心段的断口缝接于颊黏膜的适当处，使涎液仍能流入口内，不致发生涎液外漏。此外腮腺区损伤应注意根据伤口位置、深度探查面神经，发现主干或较大分支损伤有条件时应用 5-0 或 7-0 细线行面神经端端或移植吻合，细小分支的损伤不必进行特殊处理。

（5）腭部损伤 腭部损伤平时多见于儿童，常因将筷子、汤匙、小木棒、竹签、尖锐玩具等放在口里玩耍时不慎跌倒后刺伤腭部所致，因而常为刺伤、撕裂伤或贯通伤；战时多由枪弹或弹片损伤腭部，多为贯通伤，并伴有唇、颊及上颌骨损伤和组织缺损。腭部损伤若无组织缺损，清创后即行严密缝合，极小的损伤也可不缝合。硬腭部软组织撕裂时，作黏骨膜单层缝合即可，软腭部损伤时则肌肉与黏膜分层缝合。有组织缺损，出现口、鼻腔相通者不能直接缝合时，应转移邻近黏骨膜瓣并关闭贯通口。组织缺损不多者，可在腭创缘外 1.0～1.5 cm 处行松弛切口，剥离黏骨膜瓣，向穿孔处拉拢做褥式加间断缝合，两侧暴露骨创填塞碘仿纱条；如缺损较多者，则应行黏骨膜瓣转移修补。如缺损太大，或其他

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

原因不能立即修复者,可暂时做腭护板,以隔离口、鼻腔,以后再行手术整复。

(6)眼眉、眼睑损伤　眼眉损伤在清创后应及时准确对位缝合,以免错位或眉毛断裂畸形。睑部垂直向撕裂伤时,为了避免直线短瘢痕收缩而引起睑外翻畸形,可做小"Z"字成形术。睑缘损伤时必须将其准确对位缝合,以免发生内翻或外翻。如眼睑撕裂伤造成皮肤缺损时,应立即行全厚皮片游离移植以消灭创面。结合膜的损伤缝合应避免擦伤角膜,术后应在结合膜囊内涂以抗生素眼膏,保护角膜及预防感染。

(7)动物咬伤　首先应彻底清创,必要时先用肥皂水冲洗伤口周围皮肤,再根据伤情进行处理,如组织卷缩、下垂移位应复位后缝合;若有组织缺损,则应游离植皮消灭创面;对于骨面裸露的创面,可在清创的同时用骨钻在骨面上钻孔,或用骨凿铲除一部分骨皮质,经过湿敷后,使肉芽组织迅速生长,待肉芽组织覆盖创面后,再行游离植皮。对鼻、唇、耳等缺损者,一般是控制感染,后期整复缺损畸形。动物咬伤时,应常规注射狂犬病疫苗和破伤风抗毒素血清。

第三节　牙及牙槽突损伤

【概述】

牙及牙槽突损伤是较常见的损伤,临床表现也多种多样,可以限于一个牙或多个牙,也可以是牙、牙槽骨及颌面部其他部位损伤同时发生,多见于跌打损伤和意外损伤,前牙和上颌牙槽突位置突出,受损伤的概率相对较多。

1. 临床特征　①有明确外伤史。②此类损伤临床表现较为典型。③X 射线检查有助于牙折、牙脱位及牙槽突骨折的诊断。X 射线片可查见骨折线走行方向与骨折的大小范围,可选用牙片、全口曲面断层片等。

2. 牙损伤分类　牙损伤临床上可分为牙挫伤、牙脱位和牙折 3 类。

(1)牙挫伤　常发生于直接或间接的外力作用下,如跌倒、打击、碰撞等,也可发生在进食时突然咬到砂石或碎骨片等硬物所致,此型者可称为牙震荡。牙挫伤主要是牙周膜和牙髓受损伤,发生局部充血、出血和水肿反应,患牙出现明显疼痛、叩痛、松动或伸长感,咬合功能障碍,冷热刺激敏感。若有牙龈撕裂伤,则可伴有局部出血及肿胀。挫伤较重时,可引起牙髓坏死,牙髓活力丧失,牙冠逐渐变色;也可继发感染引起根尖周组织急性和慢性炎症。

(2)牙脱位　牙齿受到较大外力作用发生移位甚至脱离牙槽窝,根据牙受外力的大小、方向不同可分为部分脱位、完全脱位、嵌入性脱位。临床上可见牙在牙槽窝内的位置明显改变或仅有软组织粘连,甚至完全脱出。嵌入性脱位时牙冠暴露部分变短,低于𬌗平面。牙脱位时常伴有牙槽突骨折和牙龈撕裂。

(3)牙折　外力直接作用于牙齿所致的牙齿折断,上前牙最多见。牙折按解剖部位可分为冠折、根折和冠根联合折 3 类。冠折又可分为穿髓与不穿髓 2 种;冠根联合折可有斜行与纵行 2 种(图 11-9)。

冠折可见明显冠部缺损、牙松动和触压痛,折线越靠近牙颈部则松动度越大,可出现冠根联合折亦可见部分牙冠有折裂、活动,与根部相连,有明显咬合痛或触压痛,侧向叩痛明显。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注



图 11-9　牙折分类

【防治】

1. 牙损伤

(1)牙挫伤　损伤轻者多可自行恢复,不必特殊处理,仅须减轻患牙负荷。重者需通过调磨对殆牙,使患牙休息 1 ~2 周。牙松动明显者,需行松牙结扎固定(图 11-10、图 11-11)。有牙周膜炎症状时,可局部封闭及消炎止痛。继发牙髓坏死时则行根管治疗。

(2)牙脱位　以尽量保存患牙为原则。部分脱位者局麻下使患牙复位,然后采用牙弓夹板、金属丝结扎、复合树脂粘接等方法固定 4 周左右。已完全脱落者,若条件许可,应尽量行牙再植术,同样固定。再植后的牙应定期复查,出现牙髓坏死时则应行牙髓治疗,也可在再植前进行根管治疗与充填。

牙弓夹板固定法可用成品夹板,也可用直径 2 cm 的铝丝或直径 1.0 ~1.5 cm 的钢丝弯制。牙复位后将牙弓夹板弯成与局部牙弓一致的弧度,与每个牙紧密贴合,用结扎丝结扎固定,或用 EB 复合树脂、玻璃离子黏固剂固定。

金属丝结扎法可用“8”字简单结扎,亦可用一根长结扎丝作为主丝,围绕患牙及其两侧 2 ~3 个健康牙的唇(颊)舌侧做一总环结扎,然后用结扎丝在每个牙间做补充垂直结扎以收紧主丝。



图 11-10　金属丝结扎固定法

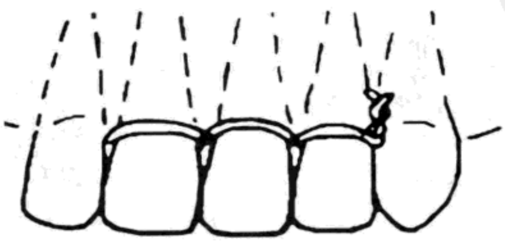


图 11-11　简单“8”字形结扎法

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(3)牙折　根据损伤不同类型采用不同方法。牙冠少许折断只露牙本质者,可将锐利边缘磨去,然后脱敏治疗。缺损较多且未穿髓者,可行缺损修复,已穿髓或在牙颈部折断者应行根管治疗,桩冠修复。根尖区根折可用牙弓夹板或金属丝结扎行松牙固定,或用根管内固定。冠根联合纵折者应拔除。

2. 牙槽突骨折　首先局麻下将移位的牙槽突复位,关闭口内软组织创口,再行固定。一般选用牙弓夹板固定法,如不能立即复位者(图 11-12),也可做牵引复位固定。

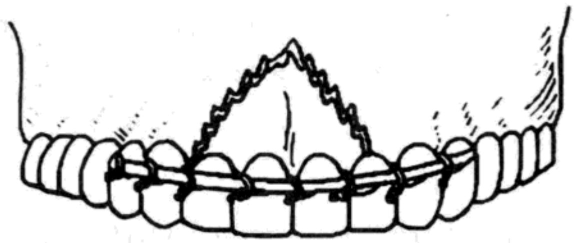


图 11-12　牙弓夹板固定

第四节　颌骨骨折

【概述】

颌骨骨折发生率约占颌面部损伤的 35%,有一般骨折的共性,如出血、肿胀、疼痛、骨折移位与功能障碍等,又有自身特殊性。在颌骨骨折中,下颌骨多于上颌骨。颌骨骨折多在颌骨的结构薄弱处发生。

1. 分型　上颌骨体部中央被上颌窦所占据,窦壁骨质很薄。上颌骨周围与颅骨及其他面骨相连接,下方连有牙槽突。当受到打击时,易沿各骨的连接缝发生骨折,也易在上颌窦外壁及牙槽突基底部骨折,常见的上颌骨骨折有 3 个基本类型,各型可单发,也可并发;可只发生在一侧,也可出现于双侧。各型骨折的走行线如下(图 11-13)。

(1)Le Fort Ⅰ型　低位水平骨折,位于上颌骨的下薄弱线,相当于牙槽突基底部。骨折线通过梨状孔向两侧水平方向延伸,经上颌窦底至上颌结节或翼突。

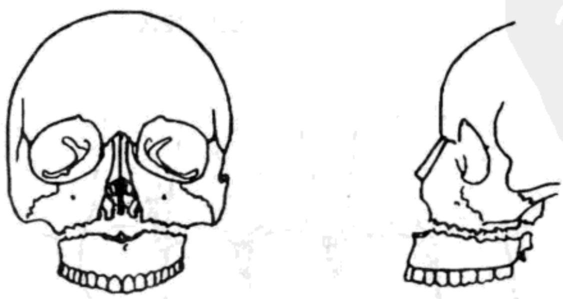


图 11-13　Le Fort　Ⅰ型(低位水平骨折)

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2)Le FortⅡ型　中位水平骨折,位于中薄弱线。骨折线通过鼻骨、泪骨、眶底、颧骨下方向后延伸至上颌骨后壁或翼突。此型中有一种面中部的多骨性骨折,常并发鼻骨、泪骨、筛骨、犁骨、鼻中隔等的骨折,以及颅底和前颅凹的损伤,使面中部塌陷,症状严重,称为锥形骨折(图 11-14)。

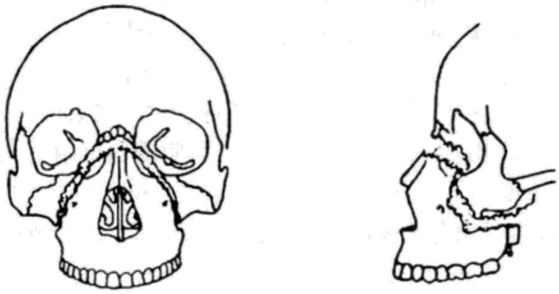


图 11-14　Le Fort Ⅱ型(中位水平骨折)

(3)Le FortⅢ型　高位水平骨折,位于上薄弱线。骨折线通过鼻骨、横过眶窝及颧上方,向后达上颌骨后壁或翼突,使上颌骨、颧骨与颅骨完全分离,亦称颅面分离。此型常易并发颅底骨折及颅脑损伤(图 11-15)。

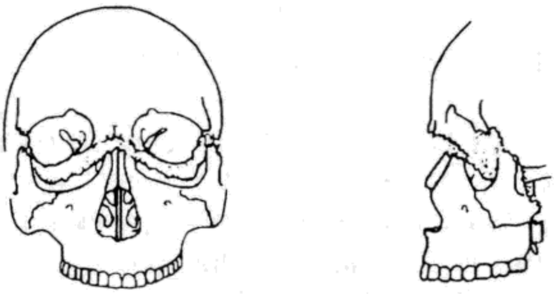


图 11-15　Le Fort t Ⅲ型(高位水平骨折)

应注意以上仅是上颌骨常见骨折类型,但在临床上由于暴力的种类、方向、大小及受力部位的不同,并不一定按照以上骨薄弱线出现骨折而表现为非典型性骨折,也可出现双侧不同类型的骨折。常见的有矢状骨折,即中线骨折。

下颌骨是颌面部体积最大、位置最突出的骨骼,不论在平时或战时,其损伤的发生率都较高。骨折亦常发生在解剖薄弱的环节,即正中联合、颏孔区、下颌角和髁突颈部,可发生于一侧,亦可发生于双侧;骨折可单发,也可多发(图 11-16)。

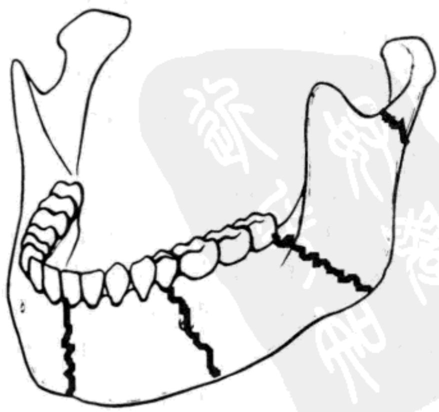


图 11-16　下颌骨骨折好发部位

2. 颌骨骨折共性症状颌骨骨折,不论上颌

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

骨或下颌骨骨折都有肿胀、疼痛、移位、出血、感觉异常、功能障碍等。

(1)骨折段移位、面部变形　受打击力的大小、方向,肌肉收缩牵拉、骨折段本身重量、骨折类型等多种因素的综合影响,颌骨骨折骨折段会发生移位。由于骨折片的移位,面部可产生变形,例如上颌骨的横断骨折、下坠时可使面部变长;锥形骨折时可出现碟形脸;颧弓颧骨骨折时可使面部塌陷;下颌骨一侧体部骨折时可使面部两侧不对称;颏部双侧骨折,因中间的骨折片向后向下移位,两侧骨折片向中线移位,可造成下面部尖削等。

一般而言,上颌骨无强大的肌附着,骨折段常因本身重量而向下移位,若打击力量是由前向后,则还可向后下方移位,堵塞咽腔。锥形骨折时因多数面骨骨折片向后或向四周塌陷移位,可造成面中部凹陷。而下颌骨上有强大的咀嚼肌群附着,受伤后肌肉收缩牵拉是造成骨折片移位的重要因素。此外,打击力量的大小和方向、骨折段本身的重量、骨折线的走行方向、骨折断端两侧有无牙齿存留、骨折部位等因素,也都对骨折片的移位有一定的影响。

(2)咬合错乱　骨折片移位时可破坏正常的咬合关系,表现为上下牙齿不能咬合或咬合不良,部分牙齿呈开𬌗状态或早接触等。

(3)异常活动　颌骨骨折后,当伤员咬合时,会出现异常活动。这一现象对诊断颌骨骨折很有帮助。

(4)功能障碍　颌骨骨折由于疼痛、骨折移位可出现相关功能障碍,如张口受限、咀嚼功能部分丧失或完全丧失、语音不清、通气不畅、吞咽困难等症状。

3. 上颌骨骨折

(1)鼻出血　第Ⅱ、Ⅲ型上颌骨骨折,常伴发鼻骨、上颌窦、鼻腔黏膜等的损伤,出现鼻出血。

(2)复视、流泪　一侧上颌骨骨折,骨折片下移或内陷,波及眶底时,可改变眼球位置,使眼球移位或下降,左、右眼球不在同一水平位置而出现复视。有时还可能并发损伤动眼神经、展神经,以致左右眼球运动不协调,也可造成视觉障碍;若眼球或视神经受损伤,则发生失明。眶内缘骨折,伤及鼻泪管时,可出现流泪。

(3)眼周淤血　上颌骨第Ⅱ、Ⅲ型骨折,损伤眼眶周围组织,眼周淤血青紫,睑结膜下出血,状如戴上有色眼镜,称为"眼镜症状"或"熊猫眼征"。

(4)颅脑损伤　暴力作用于上颌骨时,因上颌骨与颅骨紧密相连而发生脑震荡。当损伤严重时,还可以引起颅底骨折,出现脑脊液漏,表现为耳鼻道流出血性较稀薄液体。过大暴力还可并发重型颅脑损伤。

(5)皮下气肿　上颌骨骨折波及含有空气的窦腔,如上颌窦、额窦、蝶窦时,偶尔可引起皮下气肿。

4. 下颌骨骨折

(1)骨连续性改变　下颌骨肌附着强大,骨折一般移位明显,扪诊时可发现下颌骨下缘的改变,骨折断处高低不平,呈台阶感。亦可出现异常动度。

(2)骨折部位特点　可为多处骨折且相距较远。下颌骨呈弓形,过度屈曲时可以造成直接受力部位骨折,此外,当下颌骨体部大部分受到外力打击时,在对侧髁突颈部、下颌角部可因屈曲而发生间接骨折。

(3)下唇麻木　下颌骨骨折损伤下齿槽神经时,可表现为同侧下唇麻木,开𬌗畸形。髁颈部骨折时髁突移位,升支受肌肉收缩牵拉向上移位缩短,使后牙接触,前牙开𬌗,伤员

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

呈半张口状态。在双侧髁颈部骨折时症状尤为明显。

(4)舌后坠和窒息　双侧体部骨折或颏部粉碎性骨折时,骨折段向下、后移位,可引起舌体后坠,发生呼吸困难或窒息。

(5)流涎　下颌骨骨折后,由于开闭口活动受限,唇舌功能受到影响,唇常不能紧闭,吞咽不便,再加上伤口疼痛等刺激,引起反射性涎液分泌增多,常出现流涎现象。

【防治】

颌骨骨折的治疗,除一般的创伤处理及预防感染等措施外,重点是骨折的复位和骨折的固定,将骨折后移位的颌骨恢复到正常的解剖位置,达到功能愈合。

1. 治疗原则

(1)生命第一原则　颌骨骨折的治疗应考虑整体与局部的关系,首先抢救伤员的生命,注意有无窒息、休克、颅脑损伤或其他严重合并伤。

(2)骨折段可靠的复位与固定　在治疗中,待全身情况好转并稳定后进行颌面部损伤的处理。若伴有软组织损伤,则应在骨折复位固定之前先进行清创缝合。然后将骨折段进行准确复位,再加以可靠的固定,保证新骨的形成与愈合。复位时注意要尽量使上、下颌的牙齿恢复到原有的咬合关系。无牙殆伤员则对齐上、下中线(以唇系带为准),咬合关系以上牙弓略比下牙弓超出为准。

(3)牙齿处理　颌骨上牙齿的存在,在骨折复位和固定中起着重要作用。上下牙的对合在骨折复位中起着导向作用;咬合关系的恢复,常常被看做是骨折段已复位的标志;另一方面,在骨折段的复位固定过程中,牙齿又常被用作结扎固定的支持物。因此,对骨折线上的牙,除极少数牙根严重破坏、明显松动而对骨折复位结扎固定和后期缺牙修复均无利用价值者应拔除外,大多数牙均可保留。

(4)固定和早期活动相结合　动静结合,以促进骨折正常愈合和功能的恢复。一般下颌骨骨折时固定 4 周;上颌骨骨折时固定 3 周;髁突骨折时固定 2 ~ 3 周,然后进行功能训练,小儿可提前到 10 ~ 14 d。

(5)局部治疗与全身治疗相结合　除局部治疗外,全身可应用广谱抗生素,如青霉素类(需皮试)或头孢类抗生素,还可给予营养支持疗法,以促进骨折愈合与机体恢复。

2. 复位方法一般有以下 3 种。

(1)手法复位　适用于简单的、新鲜的线型颌骨骨折。此法简便,由于此时尚未发生纤维性愈合,故一般在局麻下即可进行。方法:用双手分别把持住骨折线两侧的骨折段,按前述复位标准将移位的骨折段恢复到正常位置。

(2)牵引复位　多用于早期移位明显、手法复位不能达到满意效果的骨折或复位时间较晚,骨折处已有纤维愈合,不能手法复位者。常用颌间牵引复位固定,即在上下颌牙列上分别安置带挂钩的牙弓夹板(亦可用植入式钛钉分别置入上下颌骨),用橡皮圈行弹性牵引复位,在颌骨骨折有移位时,应在骨折处分段放置牙弓夹板,然后再行牵引。在牵引过程中,应随时检查、矫正牵引力的大小和方向,以保证牵引效果。上颌骨 I 型骨折或牙槽突骨折因故不能立即复位,即使经 2 ~ 3 周后,移位已有纤维性愈合者,亦也可采用此法。即在上、下颌用小橡皮圈行颌间弹性牵引,将骨折片牵拉到正常咬合关系的位置上以达到复位目的。

(3)切开复位　目前应用较多,适用于骨折端有骨片或其他组织嵌顿及一切不适用于手法复位的骨折,或已发生错位愈合的骨折。方法:用手术切开软组织,暴露骨折断端,

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

错位愈合者则加以人工骨折松解后，然后用器械或手法使之复位，再行骨内固定或颌间固定。对于不能用手法复位的多发性骨折、粉碎性骨折，为了争取早期复位、早期行张口训练，也可不作牵引复位，而采取手术切开复位。对不能用手法或牵引复位的骨折，也应行切开复位。对新鲜骨折，尤其是开放性骨折，常可在清创的同时，作骨折段的复位和内固定。

3. 骨折固定　固定是治疗颌骨骨折的一个重要环节，颌骨骨折在复位后，需要立即加以固定，防止再移位，使骨折片能保持在正确的位置上进行愈合。固定方法颇多，固定的方法应由简单向复杂，选用简单方便舒适者，以减少患者的痛苦，尽量不影响功能，不损伤牙齿及神经血管。固定时间可根据伤情、年龄、全身情况等决定。固定用的材料因固定方法而异，但要具有良好的生物相容性。

(1)分类

1)单颌固定术　仅在发生骨折的颌骨上做固定，固定后伤员仍可张口活动，对进食和语言功能影响较小，便于保持口腔清洁和早期行功能恢复训练。

2)颌间固定　颌间固定是颌骨骨折较常用的固定方法，其利用对颌牙作为固定支架，以恢复正常的牙殆关系，以利于骨折的顺利愈合，恢复咀嚼功能。但是由于上下颌骨固定在一起，不能张口活动，对进食、语言及口腔卫生的保持均有一定影响。

3)颅颌牵引固定　主要用于上颌骨骨折和上下颌骨联合骨折。首先将带有口外金属杆的牙弓夹板固定于颌骨骨折段的牙上，再通过金属将杆与头颅石膏帽联结，悬吊以牵引固定颌骨骨折。

(2)常用方法

1)水平结扎　适用于下颌骨正中线或体前部线型骨折的固定。需要骨折线两端存在有可供结扎利用的多数牙齿。结扎良好时，不必再加颌间固定，伤员可以自由张口。方法：用26~28号不锈钢丝将骨折线两侧的牙齿以2个为一组(磨牙也可单个应用)各结扎一条钢丝，留6~8 cm的钢丝头。骨折复位后，将各组的钢丝头分别拉到中央，选取左、右各一根成对互相拧紧固定之。剪除多余的钢丝，将结扎头弯向牙面以免锐端刺伤黏膜。

2)小环结扎颌间固定　适用于多种颌骨骨折的固定。需要骨折片上及对颌均有健康的牙齿可利用。固定后伤员不能张口，这是其特点。

方法：一般用25~26号不锈钢丝，以2个牙齿为一组，依照一定的形式穿孔，在颊侧扭制成一小环，在上、下、左、右各做1~2组，在骨折复位后，以细不锈钢丝穿过上下颌小环，做颌间结扎固定。为了便于牵引复位(如髁颈部骨折的固定)或便于在紧急情况下拆除颌间固定，也可不用细钢丝穿扎小环，而用橡皮小圈钩挂在小环上进行牵拉固定(图11-17)。

也可采用连续小环结扎法，即在一根钢丝的穿扎过程中可同时扭制多数小环，制作比较方便省时，对牙齿的利用率也较高，这是为其优点。其缺点是在固定期中，若有一处断裂，则全组一起松脱。

3)牙弓夹板结扎固定法　稳定性较好，是目前较常用的方法，适用于固定线型的颌骨骨折或有小量骨质缺损的骨折，需要两侧骨折片上均有几个可供利用的牙齿存在。方法：一般先将预制带钩牙弓夹板做成与伤员牙弓大小形状相适的弓形夹板，再以细金属丝将夹板结扎在牙齿上以做固定，视需要再加颌间结扎。若无牙弓夹板，可用软硬适度粗金属丝(10~14号铝丝、12~16号银铜合金丝或不锈钢丝)弯制，亦可利用25~26号不锈

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

钢丝做水平结扎代替牙弓夹板，使用方法与铝丝夹板板同。

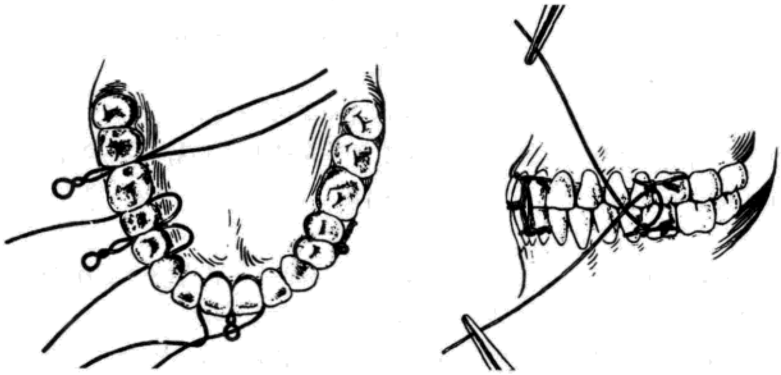


图 11-17 不锈钢丝小环颌间结扎法

4）粘接夹板固定　常用为金属丝-复合树脂板，适用于简单的线形骨折或牙槽突骨折。将21号不锈钢丝压扁并弯制成与下颌牙弓形态一致，长度达到骨折线两侧2～4个牙位，用酸处理牙面后，嘱患者进行正中咬合，手法复位骨折，保持复位状态，然后用复合树脂覆盖于牙的唇颊面，放置金属丝于其上，再覆盖一层复合树脂，将金属丝包埋，固化后即成为牙弓夹板。如需加固，可在舌侧面再用复合树脂粘接1～2个牙，最后调整咬合；也可用尼龙丝、丝线结扎后粘接，尤其适用于牙冠较短的儿童。

5）骨间固定法　随着坚强内固定技术的发展，应用微型（小型）接骨板钉进行骨间固定是目前应用最为广泛的固定方法，固定可靠，利于伤口愈合及功能恢复，适用于大多数骨折。

方法：手术切开复位，将接骨板塑形与复位后的骨折段贴合，根据接骨板大小在暴露的骨折两端制备微型（小型）螺钉就位孔，然后旋入接骨钉固定。条件不具备时亦可在骨折两端各钻1～2个小孔，用不锈钢丝穿入孔内做骨间结扎固定。此外，也可采用骨间克氏针固定。

6）金属支架外固定　从口外在骨折线两侧颌骨钻入骨钉，用金属接头帽连接金属杆和骨钉，在颌骨复位后进行固定。此法适用于无牙𬌗或牙缺损较多而无法利用牙固定的骨折，有骨质缺损者也可应用。

此外亦有采用颌周结扎固定、机械记忆金属丝固定夹板固定者。

4. 特殊骨折的治疗

（1）髁突骨折的治疗　髁突骨折为下颌骨骨折的好发部位之一，多发生于髁突颈部，骨折线的方向有多种变化，常伴有下颌骨其他部位骨折。髁突骨折后的移位以向前内移位最常见，多与肌肉牵拉有关。也有向外侧移位者，甚至完全脱出关节窝，检查时髁突动度消失，三维CT图像能准确清晰显示出髁突的骨折线方向及其移位情况，对诊断和治疗方案的设计具有较高价值。

髁突骨折的治疗主要有2种方法，即非手术治疗（闭合复位法）和手术治疗（切开复位法）。

1）非手术治疗　适用于骨折后移位不明显及儿童时期的骨折病例。常用方法有颌间牵引复位加咬合垫方法，具体方法为将带钩的牙弓夹板固定在上下牙列上，然后在患侧

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

磨牙区的咬合面放置2~3 mm厚的橡皮垫(可用青霉素药瓶瓶盖制成,也可不放置),然后在正中𬌗关系的位置上行颌间牵引固定,一般成人固定2~3周,儿童固定10~14 d,即逐渐进行张口练习。也可采用口内或口外弹性牵引法以对抗咀嚼肌群的收缩,从而使因肌肉牵拉移位的髁突复位。

2)手术治疗　有明显移位或脱位、非手术治疗无效或效果不佳者,宜进行手术治疗。近来由于坚强内固定技术的发展,手术适应证有逐渐扩大的趋势。手术方法有多种,常采用耳屏前切口或绕下颌角切口,有时需两者联合。一般采用微型接骨板固定或钢丝结扎固定。

(2)儿童颌骨骨折的治疗　由于此时颌骨内有较多牙胚存在,或为乳恒牙混合牙列时期,且颌骨本身也处于发育阶段,因此颌骨骨折治疗有其自身特点。

1)早复位,早锻炼　儿童时期生长活力强,组织代谢旺盛,愈合快,因此应争取早期复位,一般不迟于伤后5~7 d,否则复位困难,而且固定时间可以缩短,一般两周后即开始适当张口活动,以促进功能恢复。

2)非手术治疗为主　常为青枝骨折,可不发生移位。此外,幼儿颌骨内牙胚较多,手术易受损伤。若需手术治疗,应注意保护牙胚,并尽可能应用可吸收内固定材料。

3)保护生长发育中心,避免继发畸形　髁突为下颌骨生长发育中心,治疗时应注意保护,出现畸形时需及早干预,例如在治疗过程中保持稳定的中性𬌗关系和维持下颌的长度。

4)咬合关系要求低　儿童咬合关系尚不稳定,随着恒牙的萌出和移动,还有自行调节的机会,因此对恢复𬌗关系的要求低于成人。

5)难行颌间牵引　乳牙因冠部形态特殊,牙根短小或吸收,牢固性差,或即使有恒牙萌出也常因根发育尚未完成而不够稳固,故不宜采用牙弓夹板颌间牵引复位固定,因此常采用颅颌弹性绷带以及黏结固定技术。

第五节　颧骨、颧弓骨折

【概述】

颧骨和颧弓是面部较突出的部分,易发生骨折。颧骨为近似菱形的小骨块,具有4个突起,分别与上颌骨、额骨、颞骨和蝶骨大翼相连,对构成颌面部的外形具有重要的作用,其上有嚼肌、表情肌等肌肉的附着。

颧骨体本身比较坚实,较少发生骨折,骨折主要发生在与邻骨连接的薄弱处,并常伴有邻骨的损伤。骨折线多发生于颧弓、眶外侧缘、眶下缘、上颌窦前外壁及眶底。颧弓由颧骨颞突及颞骨颧突组成,比较薄弱,常在两端和中间发生骨折。

平时多属于闭合伤,骨折片的移位取决于暴力的大小和方向,可发生向下、后、内移位,或旋转移位。局部表现有面部塌陷、皮下淤血、触痛或触及台阶感。有时可因骨折片移位妨碍下颌运动,出现张口困难。颧骨骨折当同时伤及上颌窦骨壁或眶下部时,可有鼻出血、眶周淤血症状。若骨折移位,则可引起眼球变位而致复视。火器伤骨折常由于组织缺损、愈合后瘢痕挛缩、骨折片错位愈合、金属异物存留等而致张口受限。

诊断要点:①外伤史;②颌面局部畸形、张口受限等症状;③X射线检查:华氏位片能

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

显示出颧骨骨折移位方向及与眼眶、上颌窦的关系；颅底位能良好地显示颧弓骨折及颧骨向后移位情况；CT 及三维 CT 能准确显示骨折的部位和骨折段移位方向及移位程度。

【防治】

颧骨、颧弓骨折的治疗，主要是手术复位。颧骨和颧弓骨折后，凡有功能障碍者，都应进行复位治疗(图 11-18)。如无变位或变位不大，无功能障碍者，也可不做特殊处理。颧骨、颧弓骨折复位后，为了防止骨折段再移位，应适当限制张口活动，避免碰撞，睡眠时应卧向健侧。常用的治疗方法主要有下列 6 种。

1. 口内切开复位法　严格消毒和在局部麻醉下，在患侧磨牙前沟做一小切口，用扁平骨膜分离器从切口伸向折断的颧骨或颧弓深面。根据移位的情况撬动复位，另一手放在面部，通过手指的感觉加以协助。最后缝合口内切口。

2. 颞部切开复位法　在患侧颞部发际内做 2 cm 长的切口，用骨膜分离器沿颞筋膜与颞肌之间，伸向颧骨或颧弓下方，用力将移位的骨折片推向复位，另一手在面部协助。最后缝合切口。

3. 口外牵拉复位法　利用消毒巾钳的锐利钳尖，在骨折部位刺入组织内，夹住塌陷的颧弓骨折端，向外牵拉复位。此法适用于单纯性颧弓骨折。

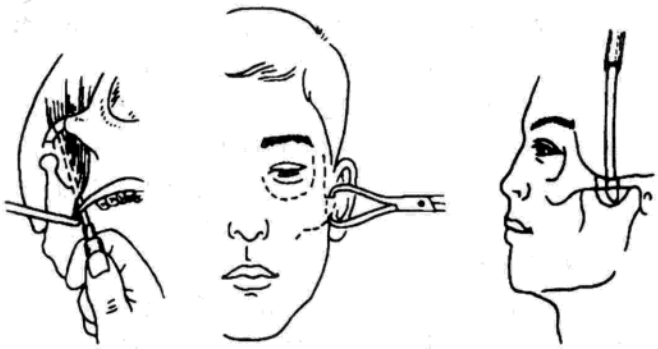


图 11-18　颧骨颧弓骨折常用复位法

4. 弯针穿钢丝牵引复位法　此法适用于闭合性颧弓简单骨折的复位固定，方便可靠，其方法是用粗大弯针，向孔内穿以 28～32 号不锈钢丝，长约 15 cm，将弯针自颧弓上方的皮肤刺入，使针绕过折断的颧弓内下方，然后在颧弓的下方穿出皮肤。将引入的细钢丝两端露在皮外，钳夹钢丝并进行牵引复位。如需固定，则可将钢丝绑扎于放置在颧弓的小夹板上。注意术中粗针穿入组织时不可勉强，遇阻力时宜予避开，以防断针。

5. 切开复位固定法此法　是在骨折部位附近做切口，暴露骨断端，牵位复位并做骨间固定。此法适用于不易复位的颧骨骨折。

6. 经上颌窦途径复位　适用于颧骨合并上颌骨骨折伴有眶底骨折的病例。自前庭沟尖牙凹处切开黏骨膜，凿开上颌窦前壁，吸去窦内血块，检查骨折情况。若有眶内容物疝入上颌窦，则应先将其复位，然后用钝头器械自窦内将移位的颧骨、眶下缘以及眶底向上、外推压，另一手在面部协助复位。窦内填塞碘仿纱条，末端自下鼻道引出。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第六节　口腔颌面部火器伤

【概述】

口腔颌面部损伤在平时以非火器伤为主，而在近代战争中，口腔颌面部损伤绝大部分是火器伤，只有小部分属于非火器伤。火器性损伤致伤因素复杂，因此其伤情较平时的损伤伤情更为复杂。在火器伤中又以弹片伤较多，其次为枪弹伤，两者均为投射物伤。火器发出的具有中高速度(>366 m/s)的投射物，由于其前冲力及侧冲力可使人体组织显著破坏，故伤情较为严重。而投射物通过速度传递造成"二次弹片"伤更加重了组织破坏。伤情较轻的火器伤大多是由于低速投射物(366 m/s 以下)或细小的弹片所致。对于爆炸伤而言，伤情远较投射物伤严重，因其致伤因素更为复杂，伤情同时包括投射物伤、冲击波伤、烧伤，在救治时更为棘手。在口腔颌面部战伤的处理中，应重视分级治疗的组织及其范围、原则和工作质量，根据当时条件，灵活运用分级治疗，以提高对口腔颌面战伤的救治水平。

结合火器伤史及临床表现特点不难明确诊断，应注意鉴别有无其他合并伤。

1. 损伤类型多　在有效射程以内的枪弹伤，多属于贯通伤型，而大多数弹片伤则常属于非贯通伤型。非贯通伤可有弹头或弹片等遗留在组织内。爆炸物的广泛应用使爆炸伤逐步增多，又包括了冲击波伤、烧伤等，伤情更为复杂。

2. 创面污染严重　由于瞬时空腔效应，投射物进入、穿出人体时可将污物带入伤道；地面爆炸的弹片，也可将尘土或耕地土壤中的泥沙、细菌带进伤道；而穿过口、鼻腔、上颌窦等处的伤道时也可将腔窦内原有寄生的病菌带入，因此，口腔颌面部火器伤时要注意及时地、合理地清创，加强对感染的防治。

3. 损伤严重　因投射物的形状不规则，所致伤口边缘极不整齐，且常有软组织或骨质的缺失。严重时可有大量的组织缺失，并有重要血管、神经或器官的损伤，若不及时急救，易致伤亡。尤其是爆炸伤时，可见大量组织翻开、翻起甚至缺失，同时出现颅脑伤、胸腹腔脏器损伤等。

4. 并发症和后遗症多见　口腔颌面部火器伤伤情复杂，在急救和早期处理阶段中，常可发生一些并发症，而早期治疗由于着重于抢救伤员生命和促使创伤愈合，难以全面地照顾到组织缺损畸形等的整复治疗问题，因此常有一些后遗症，应在后续治疗中加以解决。

(1)吸入性肺炎　常在颌面部严重损伤(如严重炸伤)而伴有昏迷的伤员中发生。多因口腔分泌物、血液、血块及细菌泥沙等吸入肺内所致。

(2)继发性出血　常见的有机械性与感染性 2 种。机械性出血(如血管破裂)处暂时被异物或凝血块覆盖或堵塞，一旦异物移位或血栓、血块松脱，即可发生出血。也可因血管邻近存留的锐利弹片或碎骨片偶尔在颌、颈部的活动时而致损伤血管出血；也可因大血管结扎不牢，结扎处受到血流冲击，使结扎线松脱而引起大出血。机械性出血一般多在伤后最初几天中发生。感染性出血是由于各种原因引起的创伤感染，使血管受到腐蚀，管壁穿破而发生出血。一般常在伤后 5～10 d 中发生。继发性出血多属于突然发生，具有相当大的危险性。如果多加注意，往往可见到某些先驱征象，如创口流出浆液性分泌物。创口附近出现凝血块，口内先有小量出血或不断渗血等现象。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（3）火器伤性骨髓炎　颌面部骨性损伤可发生化脓性感染，在由急性转为慢性的过程中，骨断端创面或边缘出现一薄层骨质坏死，但一般没有普通化脓性骨髓炎的大块死骨形成，但可见颌面部或口腔内有瘘管流脓。

（4）瘢痕挛缩、张口受限　引起的原因有多种，主要有骨折移位阻挡张口运动、组织缺损愈合后颌间瘢痕挛缩影响张口、骨折片错位愈合（如喙突与颧弓粘连），以及咀嚼肌群内异物存留而影响升颌肌肉的运动等。

（5）面部瘘管　主要为初期清创不彻底所致。

（6）骨折错位愈合或骨不连接　骨折治疗时复位不准确或骨缺损过多所致。

（7）其他　面部瘢痕挛缩畸形、各种软组织缺损甚至面部器官缺失，还可有面部经损伤、牙齿缺失等。

【防治】

火器伤伤情复杂，常合并颅脑损伤等严重并发症，在治疗时应尤其注意坚持"生命第一"的原则，先处理危及生命的紧急情况，然后再处理颌面部火器伤。

1. 火器性软组织伤的处理

（1）清创　口腔颌面部单纯软组织火器伤的处理，仍以清创缝合为主。首先是清洗局部皮肤，再用1%～3%过氧化氢液和生理盐水反复冲洗创口。清创时较一般软组织损伤更为彻底，清创范围适度扩大，对深窄伤口清创时必要时应予以扩大，但仍要尽量保留组织，除非组织已有明显坏死，原则上不过多地修剪组织，在清洗后可用刀刃适度修整创缘，至创道和创缘组织露出红润颜色或出现少许渗血即可。对眼睑、鼻翼、鼻尖、耳郭等处损伤的清创更要注意采取保守态度，尽可能保留组织并将其复位，以免遗留畸形。

（2）缝合　对清创处理后的伤口一般都可加以缝合，缝合的要求和颌面部非火器性软组织伤基本类似。但是由于火器伤的伤口周围可存在震荡区损伤，且伤道长短不一，如存在贯通伤、非贯通伤等，缝合时应注意引流物放置，保证渗出物的充分引流。

（3）异物处理　火器伤时，伤口内常存有大量异物，表浅异物可在清创时用刮匙、血管钳之类剔除。但对深而窄的伤口内异物存留时，应在准确定位、充分准备的情况下进行探查摘除，切不可做盲目搔刮、修剪或探取异物，以免引起大出血或其他严重并发症。

（4）组织缺损的处理　小的组织缺损，可考虑局部皮瓣转移修复；大的缺损，可二期修复。亦可在彻底清创的基础上进行显微外科手术修复，即一期行血管化游离皮瓣移植。

2. 火器性骨组织损伤的处理

（1）伤口处理　清创时主要是清除异物，取出游离的碎骨片及坏死组织。对功能及外形影响不大的小碎骨片均可去除，一切尚有软组织相连的各型碎骨片均应予以保留。对游离的大、中型骨片，取出并经过充分清洗及用广谱抗生素（如硫酸庆大霉素）适当浸泡后（一般浸泡15 min即可），放回原处或用以充填缺损区，并加骨内固定，一般仍可成活。伤及上颌窦者，应按上颌窦根治术形式彻底清创。伤口若与口腔相通，应尽量缝合黏膜或口腔侧的组织，关闭创口，对不能关闭者应用碘仿纱布填塞或覆盖口内伤口，以免唾液流入骨创内而引起感染。软组织伤口处理按前述方法处理。

（2）骨折复位固定　火器性颌骨骨折有骨折片移位时应作适当的复位、固定，复位方法基本同非火器性骨损伤，应首选对骨组织损伤小的固定方法，如牙弓夹板单颌固定、颌间固定。骨间固定时效果好，但应注意尽量减少骨膜剥离，保证骨组织存活。若骨组织难以进行有效固定时，也可仅做复位。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(3)损伤牙的处理　如果牙根牢固,可以考虑保留牙根经治疗后进行牙冠修复,否则应拔除。

3. 火器伤常见并发症的预防与治疗

(1)吸入性肺炎　预防措施主要是防止口腔分泌物、血液、血块及细菌泥沙等异物吸入肺内。后送伤员时注意采取侧卧或俯卧体位,清醒伤员可采有半坐位。卧床伤员应经常翻身,鼓励咳嗽和呼吸运动。若已发生肺炎,应按内科治疗原则积极进行治疗。

(2)继发性出血　预防措施为及时正确地处理伤口,清创术中止血要做到充分和可靠。还要注意预防和控制感染。若已发生出血,应按急救止血方法处理。

(3)火器伤性骨髓炎　预防重点在于及时、正确地清创与骨折固定,及时采用抗感染措施。发生火器伤性骨髓炎后,治疗原则是进一步清创、引流、去除死骨屑、刮除断端坏死组织、消除感染灶等。

(4)瘢痕挛缩、张口受限　若有发生,应查明原因,针对原因进行治疗。例如颌间瘢痕松解口内游离植皮术、陈旧性骨折再切开复位内固定术、异物取除术等。

(5)面部瘘管　清创时应彻底,术后出现瘘管时应积极寻找原因,进行相应的治疗,如搔刮病灶、切除瘘管、摘除异物等。

(6)骨折错位愈合或骨不连接　防止骨折片错位愈合,在于对颌骨骨折的正确复位。若已发生,可用陈旧性骨折再切开复位内固定术、植骨术、骨牵张术进行矫正。骨缺损一般在 2 cm 以上者,围软组织嵌入两骨段之间,可以发生骨不连接。治疗可根据情况进行骨移植术整复。

(7)其他　面部瘢痕挛缩畸形、各种软组织缺损甚至面部器官缺失,还可有面部经损伤,牙齿缺失等,预防措施为早期处理时尽量爱惜组织,后期针对具体情况可用颌面整复外科方法、神经移植等外科方法以及口腔颌面赝复方法进行治疗。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第十二章　口腔颌面部畸形

第一节　先天性唇腭裂

【概述】

唇裂和腭裂是口腔颌面部常见的先天性畸形，根据相关统计资料，其发病率为1.5‰左右。

1. 病因　发病原因尚未彻底明了，主要与遗传因素及环境因素有关。一般认为是在胚胎发育过程中，构成面部的各个突起因受某些因素（如内分泌失调、病毒感染、遗传因素、营养不良、药物或化学物质中毒和物理性损伤等）的影响，未能融合或部分地未融合，则可发生面部各类畸形，其中即包括唇裂和腭裂，但是目前对其致畸机制尚不完全清楚。因此，应实行优生优育，怀孕期间避免上述因素影响，如保证孕期健康、注意合理营养、避免各种维生素及矿物质的缺乏，妊娠早期避免精神刺激及过度紧张，避免接触放射线等有害物质。尽量避免感染病毒性疾病，以及患病后应禁用可能导致胎儿发生畸形的药物。

2. 临床特征　唇、腭裂患者表现为口腔颌面部（鼻、唇、腭）的畸形，影响外观并可出现程度不同的功能障碍，如吸吮无力、喂食困难、发音不清等，同时因口鼻腔相通，容易发生上呼吸道感染。由于畸形和语音不清，患者可出现不同程度的精神心理损伤，影响患者正常生存的能力及正常的社会交往。

3. 唇裂的分类　依据畸形发生的部位和裂隙的程度分为以下类型。

（1）单侧唇裂　按其裂隙的程度分为不完全裂和完全裂。

在我国临床上常按裂隙的程度细分为Ⅰ°、Ⅱ°及Ⅲ°唇裂。即Ⅰ°唇裂仅为红唇缘裂（伴有或不伴有隐性裂）；Ⅱ°唇裂则包括红唇并延伸至上唇但未到达鼻底；Ⅲ°唇裂则包括自红唇缘至鼻底的完全性唇裂（此种类型常伴有齿槽突裂或腭裂）。

（2）双侧唇裂　①不完全裂；②完全裂；③混合型，一例完全，另一侧不完全。

4. 腭裂的分类　依据畸形发生的部位和裂隙的程度分为以下类型。

（1）软腭裂　仅软腭裂开，不分左右，一般不伴发唇裂。包括单纯悬雍垂（腭垂）裂、软腭隐裂（软腭黏膜相连续，肌层分裂）。

（2）单侧完全性腭裂　软腭完全裂开伴有部分硬腭裂，亦称部分腭裂，亦不分左右。常同时有单侧不完全唇裂。牙槽突或硬腭前部常不裂开。

（3）裂隙自悬雍垂起向前直抵一侧牙槽突裂开　常伴有同侧完全性唇裂。

（4）双侧完全腭裂　常伴有双侧完全性唇裂。裂隙自后向前并在切牙孔部位斜向两

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

外侧，呈“丫”字形裂开，鼻中隔游离悬于中央，这是最严重的一种腭裂畸形。

另外，还有一种常用的腭裂分类法，即将其分为Ⅰ°、Ⅱ°、Ⅲ°腭裂。

Ⅰ°裂只是悬雍垂（腭垂）裂。

Ⅱ°裂部分腭裂，裂开未到切牙孔；根据裂开部位又分为浅Ⅱ度裂，仅限于软腭；深Ⅱ度裂，包括一部分硬腭裂开（不完全性腭裂）。

Ⅲ°裂全腭裂开，由腭垂到切牙区，包括牙槽突裂，常与唇裂伴发。

5. 唇腭裂　继发畸形唇腭裂修复术后医源性或发育性畸形，以唇、鼻畸形及语音障碍为主要表现。

【防治】

随着医学水平的发展，提出了唇腭裂的序列防治，根据唇腭裂患者生长发育的不同时期所出现的问题进行评价、诊断及治疗，由产科、儿科、整形外科、口腔颌面外科、口腔正畸科、修复科、遗传学、社会学、心理学、语音病理学、耳鼻喉等多学科专家共同参与，制订出适合该患者的治疗计划及具体实施时间表，协调一致，相互有机地联合起来，作为一个整体而起作用。

1. 治疗

(1) 唇裂手术治疗

1) 治疗原则　恢复唇部形态与功能。要求整复后有近似正常的上唇形态，即上唇两侧对称，高度、长度大体相等，唇弓明显，唇红缘整齐，唇珠微突于下唇前上方，同时修复口轮匝肌的连续性；两侧鼻孔等大，鼻小柱居中，鼻尖位置与高度正常，鼻翼不塌陷。

2) 唇裂修补术　在无手术禁忌证时一般主张尽早治疗，单侧唇裂一般最适合的手术患儿年龄3～6个月。双侧唇裂因修复手术的范围较大，时间较长，出血较多，一般宜推迟到6～12个月进行为宜。婴幼儿多采用全身麻醉，单侧唇裂亦可用基础麻醉（硫喷妥钠或氯胺酮）加局麻（普鲁卡因眶下神经阻滞），成人也可采用局麻。手术操作步骤包括定点、切开、剥离、缝合等，利用邻近组织修补裂隙，恢复唇部形态与功能。常用手术方法单侧有改良旋转推进法、下三角瓣法等，双侧一般选用改良直线法。

3) 术后护理　唇裂术后除一般术后护理常规所包含的内容（如保持口腔清洁、饮食护理及全身观察）外，还要加强伤口护理，手术次日，常常需要用3%双氧水彻底洗净血痂，每日再以75%乙醇清洗并消毒伤口及周围皮肤。

(2) 腭裂手术治疗

1) 治疗原则　封闭裂隙，整复腭部的解剖形态，同时尽量恢复腭咽闭合功能，为正常的吸吮、吞咽、语音、听力等生理功能恢复创造条件。

2) 腭裂修补术　腭裂手术问题，目前看法尚不完全一致，现在一般认为腭裂修补术合适的年龄为1～2岁，可获得较好的发音和语言效果。手术在全身麻醉下进行，按照不同程度的裂隙设计手术方法，利用裂隙两侧黏骨膜瓣封闭裂隙，主要有改良兰氏手术、反向双“Z”整复术、单瓣后退术、三瓣法等。

(3) 唇腭裂序列治疗的其他内容

1) 术前　对唇腭裂患儿父母的教育，使他们了解一些有关该疾病的基本知识；儿科医师的体检，排除合并全身其他疾病及进行术前喂养方法指导；唇腭裂的术前正畸治疗，保持正常位置和正常牙弓形态，以利于颌骨的正常发育。

2) 术后　术后语言效果的观察和语言治疗；腭咽闭合不全的治疗；随生长发育出现

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

的继发畸形(唇鼻畸形、牙列咬合畸形、颌骨畸形等)的治疗;心理治疗等。

2. 预防　孕妇在妊娠早期(特别是前3个月)采取积极的预防措施是非常必要和可行的。这些措施包括:①接受相关知识教育;②合理摄入各种营养成分,避免偏食,及时补充维生素A、维生素B_2、维生素B_6、维生素C、维生素E及钙、磷、铁等矿物质;③保持愉快平和的心情,避免情绪波动;④避免频繁接触放射线及微波;⑤避免过度劳累和受外伤;⑥戒酒、戒烟并避免被动吸烟;⑦尽量避免感染病毒性疾病;⑧患病后禁用可能致畸的药物,如患有严重疾病而必须使用可能致畸的药物的妇女应该避孕。这样,就可以将生产唇腭裂患儿的可能性降到最低。

第二节　其他型面裂

【概述】

先天性面裂表现多样,Tessier将其分为10余种,其中唇裂为最常见的先天性面裂,此外,临床上还可见到面横裂及正中裂,而面斜裂以及其他类型的面裂则罕见。

1. 面横裂　又称大口畸形,系胚胎发育时期上颌突和下颌突未能完全融合所致,可发生于单侧或双侧,但临床上单侧多见。轻者仅患侧口角畸形及口裂稍大,严重者其裂隙可达耳垂前份。在单侧病例,两侧面部表现为不对称。

2. 正中裂　较面横裂更为少见,系胚胎发育时期两侧球状突或两侧下颌突在中线融合不全所致。表现为上唇正中裂、下唇正中裂或下颌正中裂。上唇正中裂严重者可向上延至鼻部,而轻者仅位于上唇部,或仅有隐性上唇正中裂;下正中裂严重者除下唇外,还可发生下颌骨正中裂,甚至延至舌前份。

根据先天性病史及临床表现较易明确诊断。

【防治】

主要为手术矫治与整形治疗,应尽早施行。预防请见本章第一节。

第三节　牙槽突裂

【概述】

牙槽突裂,又称前腭裂,其发生是由于胚胎发育期球状突与上颌突融合障碍所致,其可与唇裂相并发,尤其多见与完全性唇腭裂并发。

1. 发病特点　牙槽突裂可单侧发生,也可双侧同时发生。最常见发生部位在侧切牙与尖牙之间,其次在中切牙与侧切牙之间,少数也可发生在中切牙之间或伴发上颌骨裂。牙槽突裂影响到牙胚,可导致受累牙的数目、形态以及位置发生改变,如侧切牙缺失、牙过小,牙冠畸形、错位,以及牙釉质发育不良等。

2. 根据裂的程度分类

(1)完全性裂　从鼻腔到前腭骨的牙槽突完全裂开。有宽度不一的间隙,口鼻腔贯通,常见于单侧或双侧完全性唇腭裂患者。

(2)不完全性裂　牙槽突有程度不一的部分裂开,鼻底及前庭部位牙槽突有缺损凹

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

陷,但保持连续性,黏膜完整,口鼻腔不相通,多见于不完全性唇裂患者。

(3)隐裂　牙槽突线状缺损或呈轻度凹陷,未见有裂隙,黏膜完整,口鼻腔不相通,也见于不完全性唇裂患者但临床上少见。

根据病史及临床表现诊断较易。怀疑隐裂患者时,借助X射线检查(X射线牙片、全口曲面体层等)可见到牙槽部有骨质缺损。

【防治】

应以手术为主,包括软组织裂隙或瘘口关闭以及骨组织移植,并辅以正畸治疗和义齿修复,以恢复较完美的功能和外形。

牙槽突裂植骨一般与软组织修复同期进行,植骨多数采用髂骨作为供骨源,手术时机宜选择在混合牙列期(9～11岁)、尖牙萌出以前。

第四节　牙颌畸形

【概述】

1. 病因　牙颌面畸形一般简称牙颌畸形,主要系指因颌骨发育异常所引起的颌骨的体积、形态,以及上下颌骨之间及其与颅面其他骨骼之间的关系异常,和随之伴发的牙颌关系及口颌系统功能异常,外观则表现为颌面部的形态异常。牙颌面畸形可以是一种独立存在的生长发育异常,但也可以是某些先天性综合征的一部分,即牙颌面畸形合并全身其他器官先天畸形,在诊断与治疗上应注意鉴别。根据致病机制与临床表现,颌骨畸形可分为上颌骨畸形、下颌骨畸形、双颌畸形以及其他疾病继发畸形(如唇腭裂继发畸形、颞下颌关节强直后遗症、肿瘤切除后及骨折后继发畸形等)。颌面部的生长发育过程中由于先天性因素或后天性(获得性)因素或由两者联合影响引起的生长发育障碍,均可导致牙颌面畸形(图12-1)。

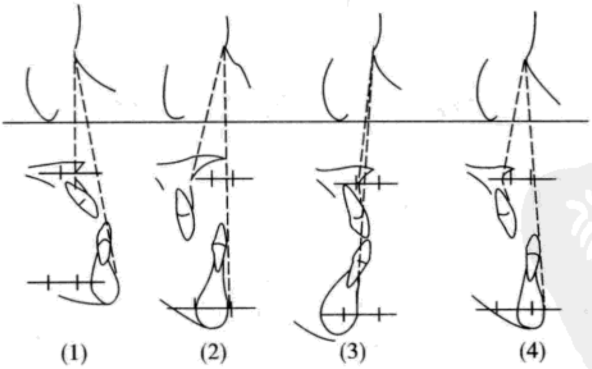


图12-1　常见牙颌面畸形头颅侧位片表现

(1)真性下颌前突;(2)上颌发育不足;(3)上、下颌发育不足;(4)下颌前突,上颌发育不足。

2. 临床特征　主要表现为颅骨与颌骨、殆与颌骨,以及上、下颌骨之间三维空间关系的异常(X射线片检查测量可见数据异常),并可出现口颌系统功能障碍,如颞下颌关节

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

紊乱、咀嚼等。根据畸形类型不同,临床表现亦不相同。

(1)上颌骨畸形

1)发育过度　前后向发育过度,称为上颌前突,是较为常见的颌面畸形,上前牙及上唇前突,自然状态上下唇常不能闭合等。垂直向发育过度,通常伴有开𬌗畸形,面下1/3份伸长,严重时表现为脸部过长(长面综合征)。

2)发育不足　前后向发育不足,又称为上颌后缩,呈凹面型,鼻上颌区凹陷,上唇扁平、后缩。垂直向发育不足面部垂直高度不足,以面下部明显。横向发育不足,上颌左右向发育受限变窄,上下颌横向关系失调。

(2)下颌骨畸形

1)发育过度　要表现为下颌向前突出,故又称为下颌前突,下唇位置明显靠前,前牙反𬌗("地包天"),合并垂直向发育过度时,可呈明显长面形。下颌角及嚼肌过度发育表现为颜面下1/3明显宽大,方形脸,侧面观下颌角肥大,骨质增厚,严重者下颌角向后、向下突出。

2)发育不足　表现为小颌或缩颌畸形,前者为真性下颌发育不足,后者为下颌骨后移。可见面下1/3份后缩并可有高度减低,呈"鸟嘴"面容,下前牙唇倾斜明显,或呈扇形排列,部分病例还存在阻塞性睡眠呼吸暂停综合征。

3)非对称性下颌骨畸形　为单侧下颌骨的发育畸形,临床亦常见。表现为面部不对称,以面下1/3为主,主要表现为下颌中线、颏点不正,开口型偏斜,咬合关系错乱,咬合平面倾斜等。

(3)双颌畸形　临床表现根据双颌不同的畸形程度可出现上述表现的不同组合形式。

(4)继发牙颌面畸形　主要指在出生后的生长发育期,因各种疾病或其治疗引起的牙颌面发育畸形,如骨肿瘤或骨髓炎手术后导致颌骨缺损、骨折的错位愈合等。致畸因素不同,可有不同的临床表现,如面部偏斜、咀嚼障碍等。

3. 临床检查

(1)一般检查　除常规体格检查外,局部应着重检查牙𬌗、牙周及颞颌关节、上颌骨与下颌骨、颌骨与颅基底的侧向(前后)、横向(左右)、垂直向(上下)的大小、比例关系,进行三维形态地美学评估,初步勾画出患者颌面畸形的轮廓印象。

(2)特殊检查

1)牙𬌗模型　旨在获取患者的牙、牙槽、龈颊沟(口腔前庭皱襞或移行皱襞、唇颊系带)和腭盖等的准确情况;除记录模型外,应视治疗需要确定制备研究模及工作模。

2)X射线片检查　X射线摄影是确定诊断、治疗计划的重要步骤,通常包括根尖牙片,全颌曲面断层片、头颅侧位片、头颅正位片,必要时应摄取颞下颌关节、手腕骨X射线片。在偏颌畸形患者,尚需补颏顶位X射线片。

3)颌面及牙𬌗摄影　包括正、侧位颅面像及牙咬合关系正、侧位像,以观察颌面软组织正、侧貌形态、比例。对称性和口唇与牙以及咬合关系。其他检查则视需要而定(图12-2)。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

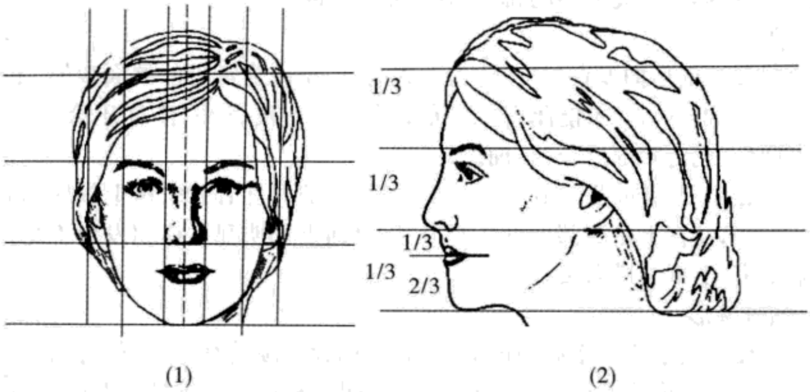


图 12-2　正常人颜面对称比例匀称

【防治】

除单纯牙性畸形外，牙颌面畸形患者需按畸形情况和治疗要求切开并移动牙-骨复合体，重建牙颌面结构的三维空间关系和功能，并获得满意的颜面美容效果，主要通过手术使颌骨前、后、上、下移动实现。因此对治疗方案、牙殆关系的调整，骨切开的部位、骨块的移动方向、距离以及手术方案的选择，均应于术前有精确的考虑和设计，并对选定方案的预计治疗效果，作出术前预测，然后实施一个完整的治疗步骤，包括术前正畸治疗、手术计划的确认与调整、术前准备、正颌手术、术后正畸治疗、追踪观察。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第十三章 牙颌畸形及矫治

第一节 概 述

一、发病率和危害

牙颌畸形是口腔三大常见疾病之一，以个别正常牙颌为标准，其发病率约为80%左右。

牙颌畸形不仅指牙齿错位、排列异常以及咬合错乱，还应包括颌骨的大小和形态异常、上下颌骨间位置关系异常以及与颌部位置关系异常，严重的牙颌畸形常伴有颜面畸形及口腔功能障碍。它是儿童生长发育过程中受遗传、先天或后天各种因素影响所致的牙、颌、面的发育畸形，其形成和表现主要与3个方面的异常有关：牙齿及牙弓形态、数目及位置关系的畸形和异常；颅面骨骼的异常生长；口腔及颌面神经肌肉功能的失调和紊乱。

上述三方面中单独和合并的异常，均会产生影响患者口腔功能、牙以及容貌形象的不良后果，表现为局部和全身的危害。

1. 影响口腔功能 如严重开骀使发音不清和吞咽异常，严重下颌后缩影响正常呼吸。

2. 影响发育 各种牙颌畸形均可导致不利的颌面生长发育。

3. 影响容貌 严重骨性Ⅱ、Ⅲ类牙颌畸形形成凸、凹面型，有损颜面美观。

4. 易患龋齿及牙周病 由于食物残渣易存留在相互重叠的错位牙邻面间隙处，不易自洁和刷洗。

5. 易导致颞颌关节疾病 如深覆骀、个别牙齿锁骀等引发。

6. 影响心理健康 由于牙颌畸形表现在容貌不美观，对患者身心健康和性格形成也有着重要影响。

二、口腔正畸学范畴

口腔正畸学专业研究范围主要为研究牙齿、颌骨、颅面肌肉及咬合的正常结构、功能及生长发育变化；研究其畸形异常的表现、后果及病因；研究各种牙颌面畸形的预防和治疗方法；以及研究其能达到最佳矫治效果的生物学改建基础。

口腔正畸学即系由与矫治牙齿、颌骨及颜面畸形紧密相关的颅面生长发育学、牙颌畸

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

形诊断学、牙颌畸形的矫治学等部分构成的一门口腔独立学科。

三、口腔正畸学临床矫治分类

一般将牙颌畸形的临床矫治区分为预防矫正、阻断矫正及常规矫治3类。

(一)预防矫正

通过定期检查,对影响牙齿(包括乳牙及恒牙)、牙槽骨、颌骨等正常生长发育变化中的不良因素及时发现并去除,或对已有轻微异常趋向者从速纠正,或以各种方法诱导使其趋于正常,即为预防矫正。

1. 预防性检查　定期检查发现问题及时纠正。
2. 治疗龋齿　以维持正常牙弓及咀嚼效率。
3. 纠正不良习惯　如吮指、咬唇颊、弄舌等。
4. 调𬌗　如去咬合干扰,磨减磨耗不足的乳尖牙尖等。
5. 助萌和阻萌　维持正常牙萌顺序及正常建𬌗过程。
6. 保隙　适用于乳牙早失、维持牙弓长度。
7. 咀嚼训练　包括调整食物的软硬度及种类以及刺激牙颌发育。
8. 软组织系带　如舌系带过短的早期手术矫正。

(二)阻断矫正

阻断矫正指对于因遗传、先天或后天因素导致正在发育中或已初步表现出的咬合、牙颌关系及骨发育异常进行治疗,目的是阻断其畸形发展的进程,创造良好的口颌环境,重建正常发育。

1. 乳牙反𬌗的矫治　以防止形成骨性畸形。
2. 多生牙的拔除　有利于正常牙位的建立。
3. 关闭中切牙间隙　早期矫正切牙扭转。
4. 维持正常的发育时间表　消除其导致不正常牙萌出或牙吸收的病因。如拔除滞留乳牙、固着性粘连乳牙、切龈助萌以及阻萌等。
5. 正常𬌗引导　去除𬌗干扰、早接触、矫正错位牙所造成的咬合创伤,甚至序列拔牙治疗。
6. 不良习惯的矫正　对已形成的不良习惯进行矫治器矫治。
7. 肌功能训练　对已造成牙颌畸形的不良肌功能,如唇闭合不全等进行训练改进。

阻断矫正与预防矫正两者间所不同者只有时间上的区别以及是否已有畸形表现的差别。预防矫正为防患于未然,阻断矫正是消灭“星星之火”。但是,不是所有的牙颌畸形都可以通过早期阻断矫正得到治愈。

(三)综合性矫正

对已表现出的牙颌畸形,采用不同的矫治器设计及矫治方法,进行常规正畸治疗即综合性矫正。这种矫治所使用的技术及器械,较阻断矫正更复杂、范围更广。

此外,在临床上又可分为较大的正畸治疗,较小的牙移动治疗及外科正畸治疗三大类。

1. 较大的正畸治疗　广泛指儿童及成人的各类牙性、肌性及早期骨性畸形,需经过调

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

整颌骨，牙齿，牙弓位置关系才能得以矫正的正畸治疗。

2. 较小的牙移动　指牙齿畸形不大，只需较小程度移位牙齿的治疗，如个别牙错位矫正，修复基牙正轴等。

3. 外科正畸治疗　对一些严重骨性牙颌面畸形，单纯用正畸治疗不能代偿其功能和改善容貌者，常需通过正畸和正颌手术联合治疗。

第二节　牙颌畸形分类与检查

在正畸百年发展史中，牙颌畸形形态诊断学经历了早期“局限性牙的分析”，到其后牙齿、颌骨、肌肉综合因素的检查，再到近年来牙齿、颌骨、肌肉及个体心理因素全面考查的3个阶段的发展。

一、正常殆

在口腔正畸学中正常殆及其特征是诊断和治疗牙颌畸形的依据和标准，只有弄清正常殆的特征，才能正确诊断并制定出恰当治疗计划。

1972年Andrews提出了正常殆的6个标准作为理想的矫治目标之一。①下牙弓间的关系，其中上颌第一磨牙的近中颊尖应咬在下颌第一磨牙的颊沟上，其远中颊尖的远中边缘嵴应咬合于下颌第二磨牙的近中颊尖的近中边缘嵴；近中舌尖咬合在下颌第一磨牙的中央窝，上、下颌双尖牙为颊尖对楔状间隙，舌尖对窝的关系；上尖牙正对下颌尖牙与第一双尖牙间楔状间隙；前牙覆殆覆盖正常，中线一致。②切牙、尖牙、双尖牙及磨牙均有正常的近远中向倾斜度。③切牙、尖牙、双尖牙及磨牙有正常的唇(颊)舌向倾斜度。④牙弓内无旋转牙。⑤牙列中无间隙，接触点紧。⑥Spee's曲线平或有轻微曲度。

二、牙颌畸形分类

(一)牙颌畸形病因分类

1. Moyer根据殆机制的不同分类　从组织学观点分类，分为下列4种类型。

(1)牙性错殆　只局限于牙殆方面，表现有牙齿错位、数目异常(先天缺失或多生)、关系错乱等。

(2)功能性错殆　在神经-肌肉的作用下形成的牙颌畸形，如不良哺乳姿势、各种口腔不良习惯引起的反殆、开殆等牙颌畸形。

(3)骨性错殆 由于面颌部骨骼发育异常，包括大小、形态、相对位置关系的异常等产生的牙颌畸形，上颌前突及后缩、下颌前突及后缩等。X射线投影测量对骨性牙颌畸形的部位、程度有重要诊断价值。

4)混合性殆　由于同时存在上述2种或3种因素而产生的牙颌畸形，例如不良人工喂养姿势引起乳牙反殆及下颌前伸不良习惯，在乳牙期若不及时矫治阻断异常的神经肌肉活动则会影响颌骨发育，到恒牙期形成骨性反殆。又如遗传性骨性反殆其本身也包含有牙齿位置和肌功能异常，若不早治疗会加重骨骼畸形。临床上牙齿、骨骼和肌肉3种因

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

素同时存在的复合性病例较常见，在诊断时要区分何种因素是原发和主要的。

2. 从致病因素分类　一般就分为遗传和环境2类。

(1)遗传因素　遗传因素来源于种族演化和个体发育。遗传因素在牙颌畸形的病因中占比重较高，这也是殆畸形发病率居高不下的原因。遗传性殆畸形矫治比较困难，应及早矫治，矫治后则需做较长期的保持，以防复发。

(2)环境因素　是由于异常环境如疾病、功能异常、替牙期局部障碍、口腔不良习惯等造成的牙颌畸形。这类牙颌畸形不仅矫治后疗效好，而且大多数可以通过积极预防防止牙颌畸形的发生。

(二)形态学分类法

1. Angle 分类法　19世纪早期诞生的 Angle 分类法是正畸学中传统的牙颌畸形分类法。Angle 认为，当上颌第一磨牙的近中颊尖咬在下颌第一磨牙的近中颊沟时，牙弓内其余牙齿排列整齐则构成理想咬合。即上颌第一磨牙的位置稳定是咬合的关键，从矢状向将牙颌畸形分为三大类，即中性、远中和近中牙颌畸形。Angle 分类因为澄清了牙齿关系的混淆，简洁明了，并且大部分牙颌畸形都涉及矢状向的问题，故一直沿用至今。

2. Simon 分类法　Angle 分类忽略了牙与颅面的关系(这一点在X射线投影测量出现后更明显)；未考虑到牙颌畸形的分类应从横向，矢状方向及垂直方向等三向立体地来描述；从 Angle 分类中无法反映牙颌畸形形成的机制。针对 Angle 分类的这些不足，Simon 提出包括人面三平面的牙颌畸形分类法。他将牙颌分为矢状向异常，垂直向异常及横向异常，这说明分类相同的 Angle 牙颌畸形是相似牙颌畸形而不是同类牙颌畸形。

三、模型分析

(一)拥挤度分析

1. 牙弓应有长度　即牙弓内各牙齿宽度的总和。用分规分别测量第一恒磨牙以前，牙弓内各个牙齿牙冠的最大宽度，其总和为牙弓应有长度或必需间隙。

2. 牙弓现有长度　即牙弓整体弧形的长度。从上下第一恒磨牙近中接触点间起始，用0.5 mm 直径的铜丝，沿位置正常牙的接触点，前牙越过切缘，弯至对侧上下第一恒磨牙近中接触点止，弯成一规则弧形，测得其长度，为现有牙弓的弧形长度。

3. 牙弓拥挤程度分析　牙弓应有长度与牙弓现有长度之差，或必需间隙与可用间隙之差，即为牙弓的拥挤度。

(二)替牙期拥挤度的预测

牙弓应有长度预测主要有牙片预测法、Moyers 预测法和 Tanaka-Johnston 预测法等。

(三) 牙齿大小协调性—Bolton 指数分析

Bolton 指数是指上下前牙牙冠宽度总和的比例关系与上下牙弓全部牙牙冠宽度总和的比例关系。用 Bolton 指数可以诊断患者上下牙弓中是否存在牙冠宽度不协调的问题。

(四)牙弓形态测量分析

对牙弓曲线的曲度、对称性、长度和宽度进行测量，诸如殆曲线曲度测量中将直尺放置在下切牙切端与最后一个磨牙的牙尖上，测量牙弓殆面最低点至直尺的距离，分别测量

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

左侧和右侧，所得数相加除以2再加0.5即为整平𬌗曲线所需间隙；牙弓宽度的测量包括牙弓前段宽度（左右侧尖牙牙尖间宽度）；牙弓中段宽度（左右侧第一前磨牙中央窝间的宽度）；牙弓后段宽度（左右侧第一磨牙中央窝间的宽度）。

（五）齿槽及基骨的测量分析

1. 牙槽弓的长度及宽度　牙槽弓的长度是用特制游标卡尺测量上中切牙唇侧牙槽弓最凸点至第一恒磨牙远中接触点连线之垂直距离。牙槽弓的宽度即左右侧第一前磨牙牙槽骨最凸点间距离。

2. 基骨弓的长度及宽度　基骨弓长度是用一种特制仪器，测量中切牙（一般用左中切牙）唇侧黏膜移行皱处牙槽骨之最凹点到第一恒磨牙远中接触点连线之垂直距离。基骨弓宽度是测量左右第一前磨牙颊侧移行皱折处牙槽骨最凹点间的距离。

四、定位X射线投影测量技术

定位X射线投影测量技术是检查诊断颅颌面形态结构的重要手段。理论上，只有正确分析牙颌畸形颅面软硬组织各部分结构之间的相互关系和形成机制，方可确定颌位及牙齿矫治的理想位置，从而制定出正确可行的矫治方案。同时，如何评估牙颌畸形的机制、主要性质及部位？如何选择适宜的矫治手段和时机？如何评估不同矫治手段和矫治时机的具体疗效？哪些分析指标更能有助于疗效评价？这些均离不开投影测量这一简单、方便的定量化分析手段。此外，接受正畸-正颌联合治疗的严重骨性畸形需应用X射线投影图迹进行剪裁、模拟拼对手术后牙颌位置，得出术后牙颌、颅面关系的面型图，以确定手术的部位、方法及所需移动或切除颌骨的数量，为手术提供参考依据。进一步而言，X射线投影测量还可以用来研究牙颌畸形矫治前后的下颌运动、息止𬌗间隙和下颌由息止位至咬合时髁突、颌位等位置运动轨迹等方面的功能分析。

对颅面骨骼的检查，定位X射线投影测量主要包括侧位片，正位片、颏顶位片及全景片等。侧位片的分析主要包括Downs分析法；Wylie分析法；Tweed分析法；Stainer分析法；Sassauni分析法；Ricketts分析法及VTO，McNamara分析法；神山功能分析法；Di Paolo四边形分析法；以及各种投影图迹重叠比较法；正位片及颏顶位片的分析方法包括：正位片分析法（Sassauni分析法）；颅底位片的分析法（Ritucci-Burston分析法）等。

此外，颅面软组织的形态，与正畸治疗目标密切相关，在正确制定正畸治疗前，经投影测量定量分析判断软组织的形态及变化，就成为重要的临床诊断手段。软组织的测量分析法主要包括：Ricketts的VTO法；Holdaway分析法；以及一些常用于软组织分析评估参考的线、角等，如：Steiner的S线；Ricketts的审美平面；Merrifield的Z角等。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第三节 牙颌畸形诊断、治疗计划拟定

一、口腔正畸治疗的临床资料收集

(一)口腔正畸诊断学的临床资料收集

口腔正畸诊断学的临床资料收集包括了患者一般情况、口颌系统功能状态、颅面结构特征等3个方面的内容。

1. 一般情况收集 包括:患者的社会心理(自我想象、自我认识、他人反应);牙病史;一般病史;社会行为史;生长发育状态等。

2. 口颌的功能检查 包括:下颌位置及运动,颞下颌关节结构及功能,口颌习惯,舌、唇、颌、体姿势(包括呼吸道)及口颌周围肌功能状态;语言及咀嚼功能等。

3. 颅面颌结构特征 包括:患者牙弓的三向排列及对称性;颜面形态及对称性;牙与颌骨的矢向关系;牙与颌骨的横向关系;牙与颌骨的垂直关系等。

收集整理每个患者各方面相关检查的资料,对患者的口颌情况进行分析,描述,找出牙颌发生的病因、存在的机制,从而制定出治疗的计划与实施的步骤,是正畸诊断的目的。

(二)其他临床资料的收集

包括口颌功能状态、习惯、语言及面型美观等4个方面内容。

1. 功能状态的检查 主要了解髁状突矢向位置、大小、对称性,颞下颌关节的形态、关节盘大小及关节症状,下颌运动轨迹(特别是下颌闭合道);咀嚼肌体征;全身和头颈姿势等。

2. 口颌习惯的检查 包括了唇、舌姿势,唇舌形态、唇舌肌对牙弓张力及压力,口咽鼻腔通气道的形态及姿势。近年来对舌及舌骨与口腔功能间隙关系的研究提示舌及舌骨的功能状态是口颌系统稳定与否的因素。

3. 语音检查 对于严重牙颌畸形者可提供辅助诊断依据。而通过咀嚼运动的肌电变化及咀嚼效能的检查可提高治疗的目的性,纠正不良咀嚼肌肉运动型,改善咀嚼效能。

4. 面型美观检查 颜面及牙齿形貌具有典型的人种特点,正畸医生应从本民族、本地区人种的特征出发制定治疗的目标。

二、正畸诊断治疗计划考虑的因素

(一)正畸诊断与临床资料综合分析

正畸诊断是对相应的临床资料综合分析而取得的,应包括下列内容:①收集全部病史资料和检查所得,分析形成牙颌畸形的因素和机制;②根据牙颌畸形的临床表现结合畸形的因素机制定出牙颌畸形的类型;③拟定出矫治设计和预后推测。

(二)相应诊断与制订正畸治疗计划

根据相应诊断在制定正畸治疗计划时应考虑下列内容。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

1. 区别适应证与非适应证　有些由生长发育形成的暂时性错𬌗及不良习惯造成的错𬌗,如早期注意,往往可以自行调整,或暂作观察,确定不能调整者,则可进行治疗。

2. 正畸治疗与年龄、性别的关系　儿童正在生长发育期,骨质生长活跃,矫治效果较好。如影响生长发育的早期骨性畸形,越早越好。成年后骨质为代偿性增生,颌骨生长发育停止,矫治效果不如儿童,且时间也长。对一些严重骨性畸形甚至考虑应用正颌外科来治疗。男女青春期各不相同,女孩较男孩早。因此女孩矫治的时间如利用生长发育快速期则矫治应比男孩稍早一些。

3. 健康状态和治疗的关系　口腔局部和全身的健康,对矫治进程及结果有一定的影响,局部和全身状态好,组织变化正常必然取得较好的效果。局部的炎症和全身慢性病对牙的移动,骨的改建都在不同程度上出现某种程度影响,一般应进行局部和全身的治疗后再进行矫治为宜。

(三)治疗计划的制订和预后估计

(1)确定治疗目标　从颌骨和牙列的状态,确定主要的矫治方向,根据牙颌关系、牙排列试验等诊断,采用扩弓、减数、减径等原则,以及破除不良习惯等预防方法,为设计作参考。

(2)矫治器的选择　与牙的移动类型以及年龄阶段有关。

(3)治疗时期的选择　要充分利用生长发育的最佳时期。

(4)疗程估计和预后的推断　根据术者所采取的治疗方式和患者的合作程度,互相达到充分的理解和认识,建立起患者的信心是非常必要的,以达到缩短疗程、提高疗效的目的。

经过全面的临床检查及正确的诊断分析后,制定合理的治疗计划还应考虑矫治时机等因素。

三、选择矫治时机

选择开始矫治的时间,是为了充分利用生长潜力达到事半功倍的治疗结果。在牙颌畸形可能出现的各时期可分别进行相应的预防性、阻断性和综合性矫治以获得最佳疗效。以下系各时期的潜在矫治适应证。

1. 乳牙期(3~6岁)　前牙反𬌗、后牙反𬌗、开𬌗、严重深覆𬌗咬伤龈组织、破除口腔不良习惯

2. 替牙期(7~12岁)　这一时期乳恒牙正在替换,情况复杂,判断难,因此主要矫治颌骨关系不调及妨碍生长发育的牙齿错位及不良习惯等。

恒前牙反𬌗、后牙反𬌗、锁𬌗、第一恒磨牙严重错位、个别牙严重错位,如多生牙引起中切牙扭转、上切牙严重舌倾、各种不良习惯引起的牙颌畸形、开𬌗、骨性Ⅱ类牙颌畸形的早期矫治等。

3. 恒牙早期　该期乳牙已全部替换,第二恒磨牙12岁左右萌出,畸形已明确,患者正处于青春生长高峰期或高峰前期,是最有利的矫治时期,对各类牙颌畸形均应积极治疗。尤其是对于骨性错𬌗畸形,尽早实施早期矫治。改变颌骨生长最佳治疗时期是在青春生长迸发期前,女性8~11岁,男性10~11岁,即在双尖牙替换期。目前绝大多数正畸医师主张双期治疗,即分两步进行治疗,第一步多采用功能矫治器或整形矫治器,第二步多采

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

用固定矫治器。但是骨的改变是有限的，受到固有生长的制约，严重的骨性畸形最终仍需正颌外科手术治疗。尽管如此对这样的患者仍不应放弃早期矫治，尽可能的改良骨生长，为今后手术治疗提供更好的条件。

四、选择矫治体系

矫治器是正畸治疗的重要手段，一般除口周肌肉功能训练外，患者不戴矫治器就达不到矫治目的，不合适的矫治器也不可能有好的疗效。可根据患者年龄、牙列期及矫治目的选出合适的矫治器。

1. 在乳牙期和替牙期　矫治目的是调整颌骨间关系不调，阻断畸形发展，所以一般采用功能矫治器或活动矫治器，戴用时间不宜过长，矫治力应轻而柔和，不影响牙齿、颌骨的正常发育。

2. 骨性错殆畸形的早期矫治　是希望用较大的矫形力，改变骨的生长，促进骨的发育从而达到改善颌骨间关系不调及面型，因此采用骨矫形器如前牵引矫治器、功能矫治器、快速腭中缝开展矫治器等。

3. 一般性矫治　主要目的是矫治错位牙齿，排齐牙列，故采用正畸矫治器，最常用的是固定矫治器，如方丝弓、直丝弓、Begg、Tip-edge 等矫治器，此类矫治器使用最广泛，应用于各类牙颌的矫治，不受年龄限制。

五、矫治目标

1. 良好的殆关系　上下牙齿排列整齐，正常的殆接触关系；前牙覆殆覆盖正常；Spee 曲线正常；牙弓与颌骨间关系协调。

2. 正常的口颌系统功能及健康的牙体牙周组织　在矫治过程中要特别注意患者口腔卫生，要求早晚及饭后刷牙，及时清除牙面托槽周围的食物残渣，防止发生脱钙和继发龋，另外矫治力大小要适当，不宜过大，防止牙齿过度松动。

3. 美观的面型　大多数求治的患者都要求改善颜面外貌，医生在制订治疗计划时要从本民族、本地区、不同年龄性别的正常标准作出个体化设计。

4. 稳定　稳定的疗效是很重要的，复发是矫治失败，因此不可忽视矫治后的保持，要定期复查追踪。

第四节　常见牙颌畸形临床表现及矫治

一、牙列拥挤

【概述】

牙列拥挤是错殆中最为常见的一种类型，占错殆的 60% ~70%。牙列拥挤是牙量（牙的总宽度）与骨量（齿槽弓总长度）的不协调，即为牙量大于骨量而引起，牙弓的实际

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

长度不能容纳其上全部的牙，主要表现为牙的错位和拥挤。牙列拥挤可分为单纯拥挤和复杂拥挤。单纯拥挤可表现为牙因间隙不足而排列错乱，并因此影响到牙弓形态和咬合关系，单纯拥挤可视为牙性错𬌗，一般不伴有颌骨及牙弓间关系不调，也少有口颌系统功能异常，磨牙关系中性，面型基本正常。复杂拥挤时，除牙量不调造成的拥挤之外，还存在颌骨、牙弓之间关系不调，并影响到患者的面形，有时还伴有口颌系统功能异常。复杂拥挤时，拥挤本身只是一个症状，并不是错𬌗的主要表现。

1. 病因

(1) 遗传因素　牙列拥挤具有明显的遗传特征，牙的数目、大小、形态受遗传的控制较强；颌骨的大小、位置、形态，在一定程度上也受遗传的影响，并可在亲代和子代之间有相同的表现。

(2) 乳恒牙的替换障碍　是造成牙列拥挤的常见病因。如乳牙早失，特别是第二乳磨牙早失，将造成邻牙向缺隙倾斜或移位，导致牙弓长度的减小，恒牙萌出时因间隙不足而发生错位或阻生。另外，乳牙滞留，造成后继恒牙萌出错位而呈现拥挤。

(3) 颌骨发育不足　导致骨量相对小，牙量相对大，牙量骨量不调，牙不能整齐地排列在牙槽骨内，而造成牙错位和牙列拥挤。

(4) 牙的近远中径宽度过大　导致牙量骨量不调，牙量大于骨量，造成牙的排列拥挤错位。多生牙也会因占据了牙弓间隙而造成正常恒牙列拥挤错位。

(5) 口腔不良习惯　如儿童吮指、口呼吸等可造成牙弓狭窄或影响颌骨发育而致牙列拥挤。另外，长期咬下唇可造成下前牙舌倾斜、合并拥挤。

2. 临床表现

(1) 口内　上下颌牙齿呈各种方向错位，即错位牙可呈单一向错位或同时有几种错位。牙弓弧形可不规则，左右不对称。单侧拥挤时中线常偏拥挤侧。磨牙关系一般为中性𬌗。后牙拥挤错位可能表现为反𬌗、对𬌗、锁𬌗等，此时，磨牙可呈轻度近中或轻度远中𬌗。个别前牙表现为覆盖过大，覆𬌗过深，或呈反𬌗或无𬌗接触。牙龈由于拥挤错位，不易保持口腔清洁，常引起牙龈红肿、出血等症状。最严重的错位牙可刺激唇、颊、舌引起不舒适感或局部溃疡，拥挤牙邻面易患龋。

(2) 面部　牙齿大小与颌骨发育均正常，仅牙排列拥挤，面部一般无异常。牙齿过大，而切牙或尖牙严重唇向低位时，可能影响上唇外形。由上颌前部发育不足而造成的牙列拥挤，则面中 1/3 可出现凹陷，鼻唇沟较明显，而上唇明显前突。

(3) X 射线检查　拍摄 X 射线头颅定位侧位片、全景片，必要时摄牙片。

3. 模型分析　牙列拥挤根据拥挤度分为轻、中、重三度，利用模型分析可诊断牙列拥挤程度。

(1) 牙列拥挤分度

1) 轻度拥挤(Ⅰ度拥挤)　牙弓中存在 2～4 mm 的拥挤。

2) 中度拥挤(Ⅱ度拥挤)　牙弓拥挤为 4～8 mm。

3) 重度拥挤(Ⅲ度拥挤)　牙弓拥挤超过 8 mm。

(2) 方法

1) 局部测量法　个别牙错位时可测量牙冠近远中宽度，再计测它与两邻牙之间宽度之差，即拥挤度。

2) 牙弓测量法　多数牙拥挤时测量牙弓应有弧形长度和牙弓现有弧形长度，两者之

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

差，即拥挤度。

2）Bolton 指数　对牙冠宽度进行比率分析。

4）Moyers 预测法　可对混合牙列进行预测。

【矫治】

牙列拥挤矫治根据拥挤程度、患者年龄、健康状况、面颌发育和面部肌肉张力等，拟定相应的诊疗计划。基本治疗原则：应用正畸手段减少牙量或增加骨量，使牙量与骨量趋向协调。其中减少牙量的途径有：邻面去釉、拔牙等；增加骨量的途径有：扩展牙弓的长度和宽度，外力刺激颌骨及齿槽骨生长等。

1. 轻度拥挤的矫治　可用扩大牙弓的方法。

（1）口外弓等推磨牙向远中　适于第二恒磨牙未萌出前且第一恒磨牙前移，可向远中移 3～4 mm。

（2）固定矫治器扩大牙弓　唇弓在颊面管近中弯制“Ω”形曲或弓丝弯制垂直曲置于需要开展牙弓的各牙上以扩大牙弓。

（3）可摘矫治器开展牙弓　诸如分裂簧或成品扩弓螺旋器扩大牙弓。

2. 中度和重度拥挤的矫治　视患者拥挤度和面型情况决定是否采用减数后固定矫治。首选拔牙部位是第一双尖牙，多采用对称性减数，以保持牙弓中线与面部中线一致，并保持牙弓的对称和协调。固定矫治中推尖牙向远中，保持上下尖牙在Ⅰ类关系上，第一恒磨牙在中性𬌗位，当前牙排齐后，关闭多余拔牙间隙并协调上下牙弓咬合关系。

3. 保持　牙列拥挤矫治后必须进行保持。可选活动或固定保持方式，预计复发程度不明显患者可 6～12 个月内需 24 h 全天戴用保持器，除吃饭时取下。以后 6 个月只晚上戴，再后 6 个月，隔日晚上戴，直到牙齿稳定，可停戴保持器。如复发情况预期较严重则需延长保持时间甚至终生保持。

二、牙间隙

【概述】

牙间隙产生的机制主要是牙量与骨量不协调引起的。治疗的原则是缩小牙弓、消除间隙或集中间隙后逆行义齿修复。

1. 病因

（1）遗传因素　如先天导致的上颌中切牙间隙、上颌侧切牙的牙冠变异、先天缺牙、牙体积过小等。

（2）解剖因素　上唇系带附着过低　造成上中切牙间隙。恒牙的埋伏、阻生或早失。

（3）口腔不良习惯　如咬下唇、舔上前牙等。

（4）内分泌异常　如肢端肥大症患者常因舌体过大而造成牙间隙。

2. 临床表现　可见牙齿大小正常或过小，一般面部外形多不受影响。局部间隙多在上中切牙之间或在上颌侧切牙区。牙齿可以排列整齐，有时牙齿可以出现近远中向，唇舌向错位等不同的错位现象，多数散在的牙列间隙可以出现在上颌、下颌或上下颌均出现。

检查可见：可能有上唇系带附丽过低和过宽，舌体过大，有时在上中切牙区有多生牙，中切牙呈远中错位，个别牙唇向错位等畸形。也可有先天缺牙，如上颌侧切牙先天缺失或多数牙缺失的情况；牙形态异常如侧切牙呈锥形过小牙等。全口多数牙牙量过小，则上下

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

牙列内出现多数散在间隙。

必要时拍 X 射线头颅定位侧位片、全景片、口腔 CT 检查。

【矫治】

牙列间隙矫治主要是如何能关闭或修复牙列内的间隙,特别是需判明属可关闭还是不可关闭的间隙。

1. 病因治疗 根据检查可做上唇系带修整,多生牙的拔除和不良习惯的破除如吮指、舔牙等。

2. 矫正治疗

(1)可关闭间隙的矫治方法 由上述局部因素造成的间隙,去除病因后,若为替牙𬌗期,可以观察侧切牙和尖牙的萌出,间隙能自行调整。若为恒牙𬌗期,则必须使用矫治器治疗。

(2)不可关闭的间隙的矫治方法 因先天缺牙、牙量小和舌体过大等因素造成的间隙,在不能单用矫正方法关闭时,可集中间隙后,再做种植或修复治疗。

3. 保持 用矫正治疗关闭间隙的,需要保持,特别是牙量不足而强行关闭间隙者甚至需要长期保持。当矫治后再加种植或修复者,视情况再决定如何保持。

三、前牙反𬌗

【概述】

前牙反𬌗是指在正中咬合时,前牙呈反覆𬌗、反覆盖关系,俗称"地包天",是我国儿童中较为常见的一种错𬌗。前牙反𬌗不仅造成口腔功能异常,而且对颜面的美观及心理健康也有严重影响。前牙反𬌗根据反𬌗牙数的多少可有个别前牙反𬌗和多数前牙反𬌗;个别前牙反𬌗常合并牙列拥挤,多数前牙反𬌗指 3 个以上的前牙呈反𬌗关系。根据发病机制可分为牙性、功能性及骨性反𬌗。

1. 病因

(1)遗传因素 前牙反𬌗有明显的家族倾向,据有关资料统计,近 50% 的患者 1 ~ 3 代的血缘亲属中有类似错𬌗存在。

(2)先天性疾病 先天性唇、腭裂是前牙反𬌗的重要病因之一。由于唇、腭裂造成了上颌骨发育不足、下颌骨发育正常或过度发育,而导致前牙反𬌗或全牙列反𬌗。

(3)后天原因 后天因素的影响,也是造成前牙反𬌗的因素之一。

1)全身性疾病 脑垂体功能亢进所导致的肢端肥大症,可表现为肢端肥大、下颌明显突出、前牙或全牙列反𬌗。佝偻病、甲状腺功能亢进都能导致严重的前牙反𬌗。

2)呼吸道疾病 慢性扁桃体炎、腺样体增生肿大所致的呼吸道不畅,舌体常向前伸并带动下颌向前,形成前牙反𬌗、下颌前突。

3)口腔不良习惯 咬上唇习惯、下颌前伸习惯、吮指习惯及不正确的人工喂养都可以造成前牙反𬌗、下颌前突。

4)乳牙及替牙期 局部障碍乳牙与替牙期局部障碍是前牙反𬌗形成的一个重要的后天原因:①乳磨牙的邻面龋使牙冠的近远中径减少,牙的位置发生改变,形成早接触和𬌗干扰,极易诱发下颌关闭路径向前,或者向前侧方改变,形成前牙反𬌗。②上颌乳切牙早失,该部位的牙槽骨发育受到影响,恒切牙萌出时位置常偏舌侧与对颌牙产生早接触,

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

诱发下颌关闭时向前移位，造成前牙反殆。③多数乳磨牙早失，导致咀嚼发生困难，患儿被迫使用前牙进行咀嚼，日久形成下颌前突、前牙反殆。④上颌乳切牙滞留，原因常为乳牙根延迟吸收而使恒切牙腭侧萌出，与对颌牙形成了反殆关系。⑤乳尖牙磨耗不足导致早接触，迫使下颌前伸，形成前牙反殆或前牙及一侧后牙反殆。

2. 临床表现　可单纯表现为前牙反殆，而后牙关系正常，面部外形无明显异常。严重者，除前牙反殆外，后牙为近中错殆和面中1/3发育不足，下颌前突等畸形。

(1)牙殆关系异常　前牙反殆多数情况下涉及6个上前牙或4个切牙，磨牙呈近中关系。反殆涉及一侧后牙时可表现为下颌偏斜。上颌前牙排列可呈腭向倾斜，并有不同程度的拥挤。下牙弓一般较上牙弓发育大，下前牙较少拥挤，程度也较轻。

(2)颌骨发育与颅面关系异常的表现　①下颌生长过度，尤其是下颌体长度的增加；下颌形状的发育异常，表现为下颌角开大，颏角减小，下颌位置前移。②上颌骨发育不足，面中部塌陷。③上下颌关系异常，呈现安氏Ⅲ类骨面型。④后颅底相对于前颅底向前向下倾斜，颅底位置异常促进了下颌前突。⑤上中切牙唇向倾斜，下前牙舌向倾斜，以代偿前牙反殆关系。

(3)面部软组织表现　前牙反殆时，虽然唇部、颏部软组织有一定代偿，但由于参与代偿的部位和代偿的量都是有限的，不能够掩盖异常的颌骨异常关系，故侧面观软组织仍是明显的Ⅲ类面型。

(4)功能紊乱　前牙反殆时，由于咀嚼肌活动不协调造成咀嚼节律的紊乱；严重时可致颞颌关节的功能紊乱。

3. 诊断要点　按致病机制不同可将前牙反殆分为牙源性、功能性及骨源性的前牙反殆，其诊断要点如下。

(1)牙源型　多由局部障碍引起，表现为单纯性前牙反殆、反覆盖较小，磨牙关系为中性或开始近中殆。下颌大小形态正常，上下颌骨关系正常，下颌能后退至切对切关系，颜面基本正常。

(2)功能型　多由不良哺乳姿势等而引起的下颌功能性过度前伸和前牙反殆，下颌大小和形态正常，下颌能后退至前牙切对切关系，又称假性下颌前突。

(3)骨源型　多由遗传和疾病等因素所致。除前牙反殆外，反覆盖大，磨牙为近中殆，并有颌骨畸形，表现为下颌体长，下颌支短和下颌角钝，上颌发育不足，额部明显前突，下颌不能自行后退，面部呈凹面型，有时还伴有开殆畸形。

可摄全景片和头颅定位侧位片，分析颅颌面结构的病因机制，从而了解畸形的严重程度。

【矫治】

矫治原则是早期去除病因，早期矫治，以阻断畸形进一步发展。无论是哪种类型的前牙反殆，在矫治时首先要解除反殆牙的锁结关系，通过上下前牙的移动纠正前牙反殆，使颌面部向正常方向发育。

1. 病因治疗　如纠正不良的哺乳姿势，早期破除口腔不良习惯，乳牙早失的间隙保持，乳尖牙磨耗不足的调磨的早期治疗。

2. 矫治器治疗

(1)咬撬法　对个别前牙反殆，牙弓内有足够间隙时可选用一压舌板，置于反殆牙的舌面，嘱患者用恒定的压力咬在木片上，每次5～10 min，每日2～3次。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（2）下前牙塑料联冠斜面导板矫治器　适用于乳前牙反殆和上切牙舌向错位，反覆殆深和反覆盖小的病例。

（3）上颌牙殆垫式活动矫治器　其殆垫部分应包括所有后牙殆面，其高度应在咬合时，切牙分开至少 1 mm，反殆牙舌侧放置舌簧。

（4）下颌牙殆垫式活动矫治器　适用于下前牙有散在间隙的病例，应用双曲唇弓关闭下前牙间隙达到矫治目的。

（5）颌间牵引　可做上下颌无功能牙殆垫式矫治器或上下固定唇弓，进行颌间Ⅲ类牵引。

（6）功能性矫治器　如 FRⅢ型矫治器，适用于早期骨骼型前牙反殆，多用于替牙期。

（7）头帽颏兜牵引装置　用于乳牙晚期，替牙期和恒牙初期的早期骨骼型前牙反殆伴有下颌前突的患者。可与口内殆垫式矫治器同时使用。

（8）前方牵引装置　用于上颌发育不足，下颌前突的早期骨骼型前牙反殆，可在替牙期或恒牙初期使用。

（9）固定矫治器　方丝弓和直丝弓矫治器均可用，常用于恒牙期。

3. 颌骨矫形治疗　利用口外矫形力促进上颌骨发育或者抑制下颌骨的生长。常用的矫治器有上颌前方牵引器、头帽-颏兜等。

4. 正畸掩饰治疗　对于轻度或者中度骨性前牙反殆，可通过上前牙的唇倾和下颌前牙的舌倾增加前牙覆盖以矫治前牙反殆，这种前牙代偿性的倾斜可以掩饰部分矢状骨面型的异常。常用方法上颌唇展前牙、下颌拔牙内收前牙、固定矫治中配合Ⅲ类颌间牵引等。

5. 正畸-正颌联合治疗　用于成年人骨骼型的前牙反殆。对于严重的骨性前牙反殆，在生长发育完成后，只能通过正畸-正颌外科联合治疗，经过序列的术前正畸治疗、正颌外科手术、术后正畸治疗，达到颌骨、牙殆结构的协调并恢复正常的口颌功能。

四、前牙深覆盖

【概述】

前牙深覆盖是指上前牙切缘至下前牙唇面的水平距离超过 3 mm 者。前牙深覆盖是一种常见的错殆症状。

1. 病因　造成前牙深覆盖的原因是上下颌（牙弓）矢状关系不调，上颌（牙弓）过大或位置向前，下颌（牙弓）过小或位置向后。上下颌骨（牙弓）关系不调，常受遗传因素与环境因素两方面的影响。

（1）遗传因素　造成前牙深覆盖与其他错殆类似，一般与遗传因素有关。牙的大小、数目、位置受遗传因素的控制较强。严重的骨骼畸形，如上颌发育过大，下颌发育过小也受遗传因素的明显影响。

（2）环境因素

1）局部因素　包括口腔不良习惯和替牙期障碍：①某些口腔不良习惯，如长期吮拇指、咬下唇及舔上前牙都可给上前牙长期施以唇向压力，导致上前牙唇向倾斜；同时使下前牙舌向倾斜、拥挤，从而造成前牙深覆盖。②下颌乳磨牙早失，可使下牙弓前段变小，导致前牙覆盖增大。③萌出顺序异常，如上颌第一恒磨牙早于下颌第一恒磨牙萌出，或上颌

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第二恒磨牙早于下颌第二恒磨牙萌出者，或上颌第二恒磨牙早于上颌尖牙萌出，均可能造成远中𬌗，使前牙呈深覆盖。④下前牙先天缺失，可造成下颌牙弓前段变小，下颌牙弓后缩，前牙深覆盖。⑤上颌前牙区多生牙，可使牙弓变大或引起上颌切牙唇向错位，导致前牙深覆盖。

2)全身因素　造成前牙深覆盖较常见的因素有：①鼻咽部疾病，造成上气道部分阻塞而以口呼吸代之，口呼吸时头部前伸，下颌连同舌下垂、后退，久之形成下颌后缩畸形；口呼吸时，由于上前牙唇侧和上后牙腭侧失去了正常压力，而两侧颊肌被拉长压迫牙弓，可形成上牙弓狭窄、前牙前突、腭盖高拱，最终表现出前牙深覆盖，磨牙呈远中关系。②全身性疾病，如佝偻病、钙磷代谢障碍等，可使肌张力和韧带张力减弱，引起上牙弓狭窄、前牙深覆盖。

2. 临床表现　因畸形程度不同，可表现为单纯性前牙深覆盖，上颌无前突，磨牙关系为中性。上颌前突不明显，下颌后缩，前牙深覆盖。上前牙唇向倾斜、突出，后牙为轻度远中𬌗关系，前牙深覆盖。上颌明显前突，后牙为完全远中𬌗关系，前牙深覆盖过大。前牙深覆盖常伴有前牙深覆𬌗。畸形较轻的患者表现为上牙弓前突，口唇闭拢困难；造成开唇露齿。

(1)临床类型　前牙深覆盖的分类按其病因机制可分为3型。

1)牙型　牙型前牙深覆盖主要是由于上下前牙的位置或数目异常所造成，磨牙关系呈中性。常见于混合牙列及恒牙列，上下颌骨之间以及颅面关系一般较为正常。

2)功能型　由于神经肌肉反射引起的下颌功能性后缩，异常的神经肌肉反射可以因口腔不良习惯而引起，也可为𬌗的因素所致。功能性下颌后缩时，上颌一般发育正常，磨牙为远中𬌗关系，当下颌伸至中性磨牙关系时，上下牙弓矢状关系基本协调，面型明显改善。

3)骨型　主要是颌骨发育异常导致上下颌处于远中错𬌗关系。功能型和骨型前牙深覆盖，较为多见。根据家族史、个人史，并根据牙、𬌗、颌面的检查及头影测量结果综合分析，可作出正确的诊断。

(2)分度　前牙深覆盖根据其深覆盖量的多少可将其分为三度。

Ⅰ度深覆盖：上前牙切缘至下前牙唇面的水平距离为3～5 mm。

Ⅱ度深覆盖：上前牙切缘至下前牙唇面的水平距离为5～8 mm。

Ⅲ度深覆盖：上前牙切缘至下前牙唇面的水平距离在8 mm以上。

(3)检查

1)测量分析　测量覆盖的大小，可分为Ⅲ度。

2)X射线检查　摄全景片和X射线头颅定位侧位片，分析颅面结构和面部高度等的变化。

【矫治】

1. 矫治目标　①解除牙列拥挤和局部排列不齐；②减小前牙深覆盖；③纠正前牙深覆𬌗；④矫正后牙远中错𬌗关系。

2. 矫治方法

(1)早期矫治　尽早去除病因，如破除各种口腔不良习惯，治疗鼻咽部疾病，去除咽部增殖腺等。处理导致前牙深覆盖的牙问题，如拔除上颌多生牙，纠正上前牙前突并关闭牙间隙，开展下前牙排齐纠正牙的舌向倾斜和拥挤，上牙弓狭窄时扩弓等。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2)功能矫治 从替牙期到恒牙早期,下颌处于生长快速期,在此阶段宜采用功能矫治器促进下颌向前生长,抑制上颌生长,矫正Ⅱ类错殆前牙深覆盖和远中磨牙关系。常用的功能矫治器有肌激动器、功能调节器Ⅱ型、生物调节器、Herbst 矫治器、Forsus 矫治器、上颌斜面导板矫治器、前庭盾、口外弓等。

(3)固定矫治 恒牙期安氏Ⅱ类分类错殆正畸治疗的目标:解除可能存在的牙列拥挤,排齐牙列;减小前牙的深覆合和深覆盖;矫正磨牙远中关系。为了达到这一矫治目标,常需要拔牙提供间隙,常用的拔牙模式是减数 4 个第一前磨牙,有的患者也可减数上颌 2 个第一前磨牙和下颌 2 个第二前磨牙。上颌拔牙间隙主要用于内收前牙、减小覆盖;下颌拔牙间隙主要用于后牙前移、矫正磨牙关系。有些患者可以仅拔除上颌 2 个第一前磨牙,内收上前牙减小覆盖,使磨牙维持远中关系。

(4)正颌外科 对于重度骨性前牙深覆盖患者采用正畸-正颌联合治疗,对牙齿和颌骨进行综合矫治,才能彻底解除前牙深覆盖,改善面型。

五、后牙反殆

【概述】

后牙反殆是指下颌后牙突出于上颌后牙的颊侧,呈反覆盖现象。后牙反殆可以发生在各个牙列期;可以是个别后牙后殆,也可以是多数后牙反殆;可发生在单侧,也可发生在双侧。

1. 病因 ①乳磨牙早失或滞留,由于乳磨牙早失或滞留,可引起上颌后牙舌向的错位或下颌后牙的颊向错位,而导致个别牙反殆。②一侧乳磨牙或恒牙的龋病,一侧乳磨牙或恒牙的深龋,迫使患者只能用另一侧进行咀嚼,长期的偏侧咀嚼方式可导致一侧多数后牙反殆。③一侧下颌受到不正常的压力,如单侧托腮习惯,可以使下颌逐渐偏向对侧,引起对侧多数后牙反殆。④口呼吸,长期口呼吸的患者两颊压力增大,上牙弓逐渐变窄,可以导致双侧多数后牙反殆。⑤腭裂的患者由于腭裂致上颌牙弓宽度发育不足,常伴有双侧后牙反殆。

2. 临床表现 根据反殆牙的数目和部位不同可分为:个别后牙反殆、单侧后牙反殆、双侧后牙反殆。

(1)个别后牙反殆 多数由局部因素造成,如乳磨牙早失或滞留,导致后继恒牙错位。可表现为个别上后牙舌向或个别下后牙颊舌错位,局部常呈现拥挤,间隙不足等现象。个别后牙反殆对咀嚼功能及颅骨的发育影响较小,但对颞下颌关节可有不良影响。

(2)单侧多数后牙反殆 单侧多数后牙反殆,常合并前牙反殆,其下中切牙中线、颏部及下颌多偏向反殆侧,导致颜面左右不对称。严重时,也可影响前颌骨发育不足,使面中 1/3 发育不足,呈现凹面型。下颌张闭口运动时出现偏斜。

(3)双侧多数后牙反殆 多见于口呼吸和腭裂的患者。其上牙弓及上颌骨的宽度发育不足,表现为上颌牙弓狭窄,面部表现狭长,但左右对称。双侧多数后牙反殆合并前牙反殆的患者,其上颌骨前部明显发育不足,颜面的侧面观呈现凹面型。后牙反殆的牙数越多,反殆的程度越严重,对咬合的锁结作用及对咀嚼的功能障碍也就越大,因而对颌骨的发育及颞下颌关节的影响也越大。

(4)临床检查 摄全景片和 X 射线头颅定位正、侧位片,通过定位投影测量分析以了

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

解颅颌面畸形机制。

【矫治】

1. 病因治疗　早期治疗乳牙龋,可防止乳牙早失和偏侧咀嚼,破除口呼吸和腭裂的治疗,以减少后牙反𬌗的发生。

2. 矫治器治疗　后牙反𬌗在治疗过程中应配合牙尖的适当调磨,以防止出现早接触或𬌗干扰,利于咬合关系的重建。

(1)单侧𬌗垫矫治器　用于一侧后牙反牙𬌗。在正常指的一侧后牙上做𬌗垫,在反𬌗侧的后牙腭侧安放双曲舌簧。也可用于个别后牙反𬌗治疗,置舌簧于反𬌗牙。

(2)双侧𬌗垫矫治器　用于双侧后牙反𬌗,在基托中央,腭中缝区安置分裂簧或成品的扩弓螺旋簧。

(3)固定矫治器　扩大双侧牙弓矫治双侧后牙反𬌗。在带环的舌侧焊"W"一弓或是四角绕簧式弓。

(4)颌间交互牵引　用于个别后牙反𬌗或上后牙舌向位,下后牙倾向位,在上颌带环的舌侧和下颌带环的颊侧焊牵引钩,进行橡皮圈交互牵引。

(5)𬌗垫式矫治器　在反𬌗解除时,同时需要选磨𬌗垫。在矫治过程中,可配合牙尖的选磨,以利建牙𬌗。在反𬌗矫治后,可配合咀嚼肌和颞肌的训练。

(6)功能性矫治器　对于下颌偏斜或偏侧咀嚼造成的后牙反𬌗,可以使用功能性矫治器。利用功能性矫治器重建咬合,使下颌回归正常的位置,同时使用固定矫治配合交互牵引引导上下颌后牙回到适当的位置。

3. 拔牙矫治　对于后牙拥挤导致的个别后牙反𬌗,可通过减数方法进行治疗。

4. 外科手术治疗　对于严重的骨性后牙反𬌗或者下颌牙弓过度宽大的患者,应当采用正颌手术解决,巨舌症患者应当手术切除部分舌体;髁状突或者升支不对称者也应当采用手术治疗。

六、锁　𬌗

【概述】

锁𬌗是后牙的一种错𬌗畸形,多见于恒牙𬌗,少见于乳牙𬌗。锁𬌗分为正锁𬌗和反锁𬌗两类。临床上个别后牙正锁𬌗和单侧多数后牙的正锁𬌗多见,而反锁𬌗临床中少见。多见于恒牙𬌗,可表现为个别牙的锁𬌗,如双尖牙的锁𬌗,但是第二恒磨牙的锁𬌗更为多见。

1. 病因

(1)个别牙锁𬌗　个别乳磨牙早失、滞留或恒牙胚位置异常,导致恒牙错位萌出而造成锁𬌗,上下颌第二恒牙磨牙的正锁𬌗在临床较为多见。

(2)单侧多数后牙正锁𬌗　因一侧多数乳磨牙龋坏或早失,而用对侧后牙咀嚼,日久废用侧恒牙萌出时易造成深覆盖,由深覆盖再进一步发展为多数后牙正锁𬌗。

2. 临床表现

(1)咀嚼功能降低　由于正锁𬌗的锁结关系,影响下颌的侧向运动,只能用非锁𬌗侧的后牙进行偏侧咀嚼,咀嚼功能减弱,咀嚼效率降低。

(2)颜面部不对称　后牙锁𬌗导致下颌有关肌肉的异常动力平衡,下颌及下牙弓多

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

偏向对侧，颜面部可出现明显的不对称畸形。

(3)颞下颌关节紊乱 锁殆牙在咀嚼过程中易发生创伤殆，日久可引起颞下颌关节的症状，如关节疼痛或关节弹响。

(4)临床分类

1)正锁殆 是上后牙舌尖的舌斜面与下后牙颊尖的颊斜面相咬合，殆面无咬合接触。个别后牙正锁殆及单侧多数后牙的正锁殆，在临床较为多见。

2)反锁殆 是上后牙颊尖的颊斜面与下后牙舌尖的舌斜面相咬合，殆面无咬合接触。在临床上较少见。

(5)临床检查 摄 X 射线头颅定位侧位片、全景片和牙片，了解牙周及恒牙胚的情况。

【矫治】

1. 矫治原则 视骨骼发育型情况决定是否升高咬合以解除锁殆关系。如有牙列拥挤时，则先开拓间隙后矫治。

2. 矫治方法

(1)个别牙正锁殆 矫治原则是升高咬合、压低锁结的牙齿后解除锁结关系。固定矫治器和活动矫治器联合应用，打开咬合后上下颌锁殆牙齿交互牵引；对于牙齿明显伸长者，应该边压低边矫治锁殆，可在上颌第一磨牙上腭杠，在腭杠上焊拉钩，在第二磨牙上粘带环或者舌侧粘舌侧扣，皮链牵引压低并舌向牵引第二磨牙；也可以用种植支抗钉压低并矫治锁殆。

采用单侧殆垫活动矫治器，并在上下锁殆牙上做带环，在上颌带环颊面和下颌带环舌面各焊牵引钩，用橡皮圈做上下牙颌间交互支抗。

(2)单侧上下第二磨牙锁殆 临床上多见，如果同侧第三磨牙发育正常，即将萌出，可将正锁殆的第二磨牙拔除，使第三磨牙在萌出时自行调位至拔牙空隙，并与下第二磨牙建立正常的殆关系。否则，矫治同上。

(3)一侧多数后牙锁殆 常见于下牙弓狭窄，锁殆侧下后牙向舌侧错位严重，而上后牙颊向错位不明显。矫治中主要用下颌单侧扩弓，或殆垫矫治器，在锁殆侧的舌侧放双曲舌簧进行矫治。健侧利用殆垫矫治器抬高咬合，锁殆解除后调整咬合关系。

(4)其他 由于锁殆牙无殆接触，故其牙尖未经正常的生理磨耗，故在锁殆矫治后，除殆垫需多次选磨外，同时必需调磨锁殆牙的牙尖，以利建殆，必要时涂氟防龋。当锁殆牙无足够间隙时，首先需开拓间隙，严重拥挤时，还需配合减数治疗。

七、深覆殆

【概述】

深覆殆是临床常见的错殆。覆殆是指上前牙覆盖下前牙的垂直距离。上前牙牙冠覆盖下前牙冠长 1/3 以内，或下前牙切缘咬合于上前牙舌侧切 1/3 以内者为正常覆殆，超过 1/3 以上者称为深覆殆。深覆殆是上下牙弓及颌骨垂直关系发育异常，主要表现为牙弓与颌骨高度发育不协调，前牙区牙及牙槽高度发育过度，后牙及后牙槽高度发育不足。

1. 病因

(1)遗传因素 咀嚼器官以退化性性状的遗传占优势，上下颌骨间大小形态发育不

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

调可导致深覆𬌗。常见上颌发育过度、下颌发育绝对或相对不足而形成深覆盖，导致深覆𬌗；或下颌升支发育过长、下颌平面角较小，下颌呈逆时针旋转生长，导致深覆𬌗；或由于遗传决定的牙大小形态异常所致的上颌前牙相对于下颌前牙过大而导致深覆𬌗。

(2)环境因素　儿童时期全身慢性疾病等致颌骨发育不良，后牙牙槽高度过低、后牙萌出不足，导致下颌逆时针旋转，而前牙继续萌出，前牙槽高度发育过度。下颌功能性后缩、咬下唇习惯及乳牙期和替牙期的局部障碍都可导致前牙深覆合。

2. 临床表现

(1)临床特征　①上切牙长轴垂直或内倾，牙弓由于切牙的内倾造成牙弓长度变短，上下牙弓呈方形。②前牙呈深覆𬌗时，上切牙的舌面与下切牙的唇面接触，呈严重的闭锁𬌗。咀嚼时可咬伤上前牙腭侧黏膜或下前牙唇侧的牙龈组织，引起创伤性牙龈炎、急性或慢性牙周炎，严重时可造成牙槽骨吸收及牙松动。③面型一般呈短方面形，面下1/3份高度变短，下颌角小，嚼肌发育好，下颌角区丰满。④唇肌张力过大，颏唇沟加深，下唇有时外翻，下唇常覆盖在上切牙牙冠唇面1/2以上。⑤深覆𬌗导致下颌运动长期受限的一些患者，可出现咬肌、颞肌、翼内肌压痛及张口受限等症状。

(2)分度　根据覆𬌗程度的大小分类将深覆𬌗分为三度。

Ⅰ度：上前牙牙冠覆盖下前牙牙冠唇面1/3～1/2，或下前牙切缘咬合于上前牙舌面切端1/3以上至1/2处。

Ⅱ度：上前牙牙冠覆盖下前牙牙冠唇面1/2～2/3，或下前牙切缘咬合于上前牙舌面切端1/2至2/3之间或舌隆突处

Ⅲ度：上前牙牙冠覆盖下前牙牙冠唇面2/3以上，甚至咬在下前牙唇侧龈组织处，或下前牙切缘咬合于上前牙舌侧龈组织或硬腭黏膜上。

(3)分型　根据深覆𬌗形成的机制不同，分为牙型和骨型两类。

1)牙型　上、下颌前牙及前牙槽发育过长，后牙及后牙槽高度发育不足；上前牙长轴垂直或内倾，颌骨的形态、大小基本正常，面部畸形不明显。

2)骨型　不仅有上下前牙内倾、前牙及前牙槽发育过度、后牙及后牙槽高度发育不足的问题，同时伴有颌骨与面部的畸形。下颌平面角小于正常，下颌支过长，下颌呈逆时针旋转生长型。

(4)临床检查　摄全景片和X射线头颅定位侧位片，应考虑肌功能检查。

【矫治】

因口腔不良习惯造成的深覆𬌗的矫治，首先要破除口腔不良习惯。

1. 生长期儿童深覆𬌗　患儿应在替牙期或恒牙早期进行治疗。

(1)牙型深覆𬌗

1)治疗原则　是纠正切牙长轴，抑制上下切牙的生长，促进后牙及后牙槽的生长。

2)治疗方法　常用上颌平面导板式可摘矫治器，待上切牙长轴内倾及深覆𬌗改正后，再根据下颌的情况采取可摘或固定矫治器的治疗。

(2)骨性深覆𬌗

1)治疗原则　首先应矫正内倾的上前牙，解除闭锁𬌗，刺激后牙及后牙槽的生长，抑制前牙及前牙槽的生长，使颌面部正常发育。

2)治疗方法　可利用前牙平面导板及舌簧的可摘矫治器或固定矫治器进行矫治。如利用固定矫治器，应先黏结上颌托槽以矫正内倾的上切牙长轴，解除闭锁𬌗，同时在上

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

切牙舌侧做一小平面导板，使后牙伸长，下颌自行向前调整。待上切牙的长轴矫正后，再黏结下颌托槽，以排齐下前牙并矫正矢状𬌗曲线曲度。必要时，可在双侧后牙做垂直方向牵引以刺激后牙及牙槽的生长。

2. 生长后期及成年人　对于生长发育后期或已成年的患者，其发育已基本结束，治疗时只能矫正牙及牙槽的异常，但使用的矫治力应更轻、更柔和，以利于牙周组织的改建。

(1)牙型深覆𬌗　可利用固定矫治器，先矫正内倾的上颌切牙解除闭锁𬌗，同时上颌可戴小平面导板矫治器。待上前牙的内倾纠正后，再进行下颌矫治。

(2)骨型深覆𬌗　轻度骨性畸形的患者可利用正畸进行治疗。对于成年人严重的骨型深覆𬌗的矫治，必要时可采用正畸-正颌外科联合治疗。

八、开　𬌗

【概述】

前牙开𬌗是上下颌牙齿在后牙处于最大咬合位时，下切牙在垂直方向上未被上切牙覆盖且与之无咬合接触，它是一种上下颌前部牙齿垂直关系的异常。

1. 病因

(1)颅颌面骨垂直向发育异常　颅中窝发育不足造成关节窝位置上升，使升支相对缩短致使后面高度不足，下颌向后下旋转；上颌磨牙和牙槽骨垂直发育过度导致下颌向下向后旋转；上颌前部发育不足；上颌腭骨前部逆时针旋转；下颌后部牙槽骨发育过度、下颌角过大、下颌前部牙槽骨发育不足等都可造成前牙开𬌗。

(2)肌肉和软组织发育异常

1)呼吸道阻塞　由于过敏、扁桃体肥大、腺样体肥大、鼻软骨增生、鼻中隔偏曲、鼻甲肥大等引起的气道阻塞使头呈前伸位，下颌向下向后旋转、舌前伸以维持气道的畅通，这种头颅下颌及舌姿势位的改变打破了颌骨、牙齿的压力平衡，影响软硬组织的关系，使后牙过度萌出，下颌向后生长并最终形成了前牙开𬌗畸形。

2)舌体大小、位置或功能异常舌体过大或者舌体习惯性处于前伸位置会造成前牙开𬌗。

(3)口腔不良习惯　吮指、吐舌、咬物、咬唇等可以形成或者加重前牙开𬌗畸形。

(4)第三磨牙阻生下颌阻生　第三磨牙在萌出过程中对第二磨牙施以向前向上的力，造成第二磨牙升高，后牙伸长致下颌向下后旋转而造成开𬌗。

(5)其他因素

1)颞下颌关节疾病　开𬌗畸形是除Ⅱ类关系、深覆盖等以外，与颞下颌关节疾病有密切关系的错𬌗类型之一，它们之间关系相辅相成。此类患者临床表现具有特异性：如青春期、女性多见，询问病史多先有关节症状，后有开𬌗出现，上下前牙切端或牙尖有磨痕，常伴有Ⅱ类错𬌗。

2)全身系统性疾病　如 Down's 综合征、Pierre-Robin 综合征、儿童阻塞性睡眠呼吸紊乱综合征都可造成前牙的开𬌗。

3)医源性因素　正畸医生在对某些高角病例或有开𬌗倾向的患者诊断治疗中的失误造成，修复医师在𬌗垫治疗中未能覆盖远中磨牙𬌗面而致其伸长形成开𬌗，有时后牙不良修复体形成咬合高点而造成开𬌗。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 临床表现　开𬌗的表现有轻有重，有的仅为前牙开𬌗，有的只是后牙局部开𬌗，严重的开𬌗只有最后一对磨牙有咬合接触。

(1)临床特征　①牙及牙槽后牙萌出过高，使后牙槽过度发育，而前牙萌出较低，前牙槽发育不足。②牙弓上下牙弓的大小、形态、位置可能不协调，上颌矢状曲线曲度增大，下颌矢状曲线曲度较平或呈反曲线。③磨牙关系磨牙关系可呈中性𬌗、远中𬌗或近中𬌗关系。④上下颌骨位置及发育正常或上颌宽度发育不足，腭盖高拱，下颌骨发育不足，下颌支短、下颌角大、角前切迹深。⑤颜面部严重开𬌗的患者，面下 1/3 的距离增高，上下唇常不能闭合，导致上呼吸道及牙周组织的感染。⑥开𬌗程度严重者可影响患者咀嚼功能及语言功能。

(2)分度　按上下颌牙之间分开的垂直距离大小将开𬌗分为三度。

Ⅰ度：上下牙垂直分开 3 mm 以内。

Ⅱ度：上下牙垂直分开 3～5 mm。

Ⅲ度：上下牙垂直分开 5 mm 以上。

(3)开𬌗的范围　可涉及前牙、前磨牙、磨牙。有的患者仅表现为前牙岗部区或后牙局部区开𬌗；严重的开𬌗患者只有最后一对磨牙有𬌗接触。

(4)分型　根据开𬌗形成的病因和机制，可将开𬌗分为两型。

1)牙型　主要为牙及牙槽的高度异常，即前牙萌出不足、前牙槽发育不够和(或)后牙萌出过高、后牙槽发育过度，面部无明显畸形，颌骨发育基本正常。

2)骨型　除了牙及牙槽的问题外，主要表现为下颌骨发育异常、下颌角大下颌升支短，角前切迹深、下颌平面陡、下颌平面角大、面下 1/3 份过长，严重者可表现为长面综合征。

(5)检查　摄全景片和 X 射线头颅定位侧位片，必要时可拍颞颌关节片和血钙测定。

【矫治】

1. 病因治疗　针对引起开𬌗的致病因素，采用活动或者功能性矫治去除引起开𬌗或者加重开𬌗的因素。有口腔不良习惯者(如吐舌、舔牙、伸舌、吮拇指和咬唇等)采用不良习惯破除器，包括唇挡、舌刺等；以及拔除阻生牙、治疗全身性疾病等。若患儿有佝偻病，应先予治疗。

2. 正畸治疗　单纯采用正畸方法升高前牙、压低后牙以解除开𬌗，应用较多的为多曲方丝弓技术、片段弓技术。使用活动或者固定矫治器，在正畸力的作用下移动牙齿，通过唇向开展上前牙、内收下前牙、近中移动上颌后牙、远中移动下颌后牙等方法矫正前牙反𬌗和Ⅲ类磨牙关系。常用的矫治器有上颌𬌗垫舌簧矫治器、下颌前牙联冠斜面导板矫治器、方丝弓矫治器、直丝弓矫治器等。

3. 颌骨矫形治疗　高位头帽牵引对上颌后牙产生远中向压低的力量压低上后牙，改善上颌𬌗平面；高位头帽-颏兜应用于处于生长发育期的有顺时针旋转倾向的开𬌗患者，抑制其下颌生长并抑制后牙的萌长。

4. 正畸-正颌联合治疗　对于严重的成年骨性前牙开𬌗患者，通过正颌手术及术前术后正畸治疗解除前牙开𬌗，改善面型。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第十四章 口腔修复

第一节 概 述

口腔修复学是研究和采用符合人体生理的方法修复口腔牙列缺损和牙列缺失及颌面部各种缺损的一门学问。它是口腔医学的一个重要组成部分，是医学与现代科学技术相结合而产生的，属于生物医学工程的范畴。

口腔修复学的主要任务是以口腔及颌面部各种缺损的病因、机制、症状、诊断、预防为出发点。利用人工材料制作各种修复体，以恢复重建由各类缺损或异常的口腔颌面系统疾病所造成的形态和功能缺陷，从而促进患者的健康。

它的临床内容包括：牙体缺损或畸形的修复治疗；牙列缺损的修复治疗；牙列缺失的修复治疗；颌面缺损的修复治疗；牙周疾病、颞下颌关节疾病及殆异常等的预防和修复治疗。

口腔修复的基本治疗过程：收集患者病史，仔细检查口腔颌面部系统的情况，作出初步判断；复制口腔、颌面部组织的模型，根据模型并结合检查结果，做出诊断与设计；用人工材料制作修复体，在口腔内试戴、调整，使之行使生理功能，并恢复人体器官丧失后造成的外形改变。

一、修复前口腔检查

口腔检查是口腔临床治疗前必须完成的重要内容。由于患者所患的口腔疾病类别不同，检查的侧重点也应有所差异。口腔修复医生应侧重检查与口腔修复有关的内容，包括牙列缺损或缺失情况、余留牙情况、咬合关系、口腔黏膜情况、牙槽嵴情况以及原有修复体情况等。通过详尽的口腔检查，临床医生可以较准确地掌握患者的病情，为修复治疗做好充分的心理准备。同时，为了作出正确的诊断，还必须详细了解患者的全身疾病病史和口腔病病史。综合采集得到的病史、临床各项检查以及实验室检查的结果，作出准确的分析和判断，获得正确的诊断，并拟定出修复治疗计划。

在制订出初步的治疗计划之后，医生应将病情告诉患者，耐心解释，消除其顾虑，并将修复方案和步骤以及可能出现的问题向患者详细说明，以期获得患者的合作，取得满意的修复效果。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（一）病史采集

1. 主诉　是患者本次就诊的主要原因和迫切要求解决的主要问题。它可以是患者的自诉症状，也可以是功能障碍，还可以是美观方面的问题。

2. 系统病史　①与修复相关的系统疾病史；②系统疾病或药物对口腔病的影响；③传染性疾病史。

3. 口腔专科病史

（1）牙体牙髓病史　一般情况下，牙体牙髓病要在修复前得到完善地治疗。

（2）牙周病史　牙周病往往影响修复治疗效果。

（3）修复治疗情况　了解是否曾作过牙体或牙列缺损、牙列缺失的修复，采用何种修复方式以及现有修复体使用的时间等。了解这些情况对确定治疗方案和推断修复的预后有一定的帮助。

（4）正畸治疗史　有些牙根吸收是由于曾经作过正畸治疗所致。临床上应注意分析其原因，按照修复的原则和要求调整咬合。

（5）口腔外科治疗史　对于要求先行正颌外科后进行修复的患者，应了解外科治疗的有关信息，将外科治疗与修复治疗计划全面整体地加以考虑。

（6）放射影像资料　了解患者当前的有关情况。患者以前的 X 射线片资料具有重要的参考价值。

（7）颞下颌关节病史　是否曾经有颞下颌关节疼痛和（或）弹响、神经肌肉紧张疼痛等症状，发病与治疗情况如何。

（二）检查

1. 临床一般检查　包括口腔外部检查和口腔内部检查。

（1）口腔外部检查

1）颌面部检查　面部皮肤的营养状态及其颜色；颌面部的对称性；颌面各部分的比例关系是否协调，有无面部畸形；口唇的外形、上下前牙的位置与口唇的关系以及笑线的位置；患者侧面轮廓等情况。

2）颞下颌关节区检查　双侧颞下颌关节的活动度；双侧颞下颌关节的听诊；外耳道前壁的触诊。

3）咀嚼肌的检查　通常是对咬肌和颞肌进行扪诊，检查有无压痛及压痛点的部位。同时嘱患者紧咬，检查肌肉收缩的强度及左右的对称性，判断有无因殆干扰而引起的咀嚼肌功能紊乱，若发现问题，则须对翼内肌及颈部诸肌进行扪诊，必须时作进一步检查。

4）下颌运动的检查　①张口度检查：张口度是指患者张大口时，上下中切牙切缘之间的距离。正常人张口度为 3.7～4.5 cm，小于这个范围时则表明张口受限。②开口型检查：开口型是指下颌自闭口到张大的整个过程中下颌运动的轨迹。正常的开口型是下颌向下后方，左右无偏斜，正面观为垂直向下。

（2）口腔内检查

1）口腔一般情况　包括牙列的完整性，牙体缺损的类型与范围，口腔卫生情况，有无修复体存在，修复体质量如何，舌、口底、前庭沟、颊、唇、系带、软硬颚等有无异常。

2）牙周检查　牙周检查能提供菌斑及牙周健康状况或破坏的程度。检查牙龈应在稍干燥的条件下进行，因为湿的环境可能掩盖龈组织的细微变化。牙龈检查的项目包括

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

龈组织的颜色、质地、大小和形态，然后轻轻挤压龈袋，检查是否有渗出物或脓溢出。用牙周探针测量牙周袋深度。通常情况下须对每个牙测量和记录6个部位的牙周袋深度，同时检查有无牙龈增生或萎缩现象、根分叉受累的情况以及牙的松动度。

临床上牙松动度测量和记录的方法有2种。

以牙的松动幅度计算：一度松动，松动幅度不超过1 mm；二度松动，松动幅度为1～2 mm；三度松动，松动幅度大于2 mm。

以牙的松动方向计算：一度松动，仅有唇舌向或颊舌向松动；二度松动，唇（颊）舌向及近远中向均有松动；三度松动，唇（颊）舌向及近远中向松动，并伴有垂直向松动。

3）牙列检查　完整的牙列检查记录图标包括牙列缺损的部位及数目，天然牙的健康状况，有无龋坏，牙髓活力，有无牙折裂，牙缺损及磨耗情况，口内充填及修复情况等。另外，检查还包括牙列的大小、形状，基牙是否有移位、倾斜和伸长的现象。

4）殆关系检查　包括：①正中殆位的检查：上下牙列是否有广泛均匀的殆接触关系；上下颌牙列中线是否一致；上下第一磨牙是否是中性殆关系；前牙覆殆，覆盖是否在正常范围之内；左右侧殆平面是否匀称。②息止殆位的检查：比较息止殆位与正中颌位时，下牙列中线有否变化；颌间隙的大小有无异常。③殆干扰检查：仔细检查正中咬合和前伸、侧向咬合移动时，有无牙尖干扰。

5）缺牙区情况检查　缺牙间隙的位置和大小，有无邻牙倾斜、对颌牙伸长的情况，若有则需进一步处理。注意检查牙槽嵴有无妨碍治疗的骨尖、倒凹、骨隆突等。一般在拔牙3个月后，伤口愈合良好，此时修复效果较好。但为了避免患者长期忍受无牙之苦，过渡性全口义齿和可摘局部义齿的修复治疗可在拔牙后1～2周进行，带牙槽嵴吸收稳定后行义齿重衬或重新制作。

6）无牙殆口腔专项检查　①上下颌弓、牙槽嵴的大小、形态和位置；②牙槽嵴的吸收情况；③口腔黏膜检查，口腔黏膜色泽是否正常，有无炎症、溃疡及瘢痕；④舌的检查，包括舌体的大小、形状、静止状态时的位置，以及功能活动的情况；⑤唾液分泌量及黏稠度的检查。

7）原有修复体的检查　检查其与口腔组织密合情况，咬合关系是否正确，形态是否合适，对牙龈、黏膜有无刺激，行使功能的情况。同时了解患者要求重做的原因，并分析评价原有修复体，以便作为重新制作修复体的参考。

2. X射线检查　临床上常用的X射线检查方法主要有以下几种。

（1）X射线牙片　了解龋病的部位，尤其是发现牙邻面、颈部、根部等较为隐蔽的龋坏；了解髓腔形态大小、牙根的长短和数目、根管充填的情况及有无根尖周病变或根折；了解牙周膜情况及牙槽骨吸收破坏程度；了解阻生牙、多生牙、先天缺牙及龈下残根等情况。

（2）口腔曲面断层片　可以显示全牙列及颌骨的情况。由于该片将图像放大较多，变形较严重，因此其准确度较差。

（3）颞下颌关节侧位片　可以用来了解关节凹、髁突的外形以及髁突与关节凹的位置关系。

（4）头颅定位片　用以分析颅、面、颌、牙的形态、位置及其相互间的变化关系。

（5）断层摄影和CT扫描　颞下颌关节系列断层摄影和CT扫描。

3. 模型检查　模型检查可以更仔细地观察牙的位置、形态、牙体组织磨耗印迹以及详细的殆关系等，以弥补口腔内一般检查的不足。必要时还可将上下模型固定在殆架上进

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

行研究，制订修复治疗方案和修复体设计等。

4. 咀嚼功能检查　牙列缺损或缺失后，口腔咀嚼功能都会不同程度地受到影响，因此在进行口腔修复前，有必要对咀嚼功能进行检查，以明确咀嚼功能受到影响的程度，从而进一步明确牙缺失与口颌系统紊乱的关系，有助于制订正确的治疗计划和修复设计方案。临床上口腔修复较常用的咀嚼功能检查方法有：𬌗力检测、咀嚼效能的检测、下颌运动轨迹检查、肌电图检查。

（三）诊断及治疗计划

1. 诊断与预后　根据采集到的详细病史以及临床各种检查所获得的资料，医生需加以综合分析，明确病因，并做出正确合理的诊断，为制订完善的修复治疗计划提供帮助。

预后是对疾病可能发展的一种估计，往往受到全身和局部因素的影响。全身因素包括患者的年龄、性别以及口腔的抗病和耐受能力差异。局部因素包括个别牙的受力大小、口腔清洁能力和卫生习惯等。在有些情况下，判断患者的预后有一定的困难，因此在修复治疗计划中应充分考虑各种影响因素。

2. 治疗计划　经过临床各种检查做出明确的诊断之后，医生必须制订出详尽的修复治疗计划。针对检查中发现的问题，需要做相应的治疗。在确定治疗计划时，应充分了解患者就诊的目的和要求，同时应让患者了解自身的口腔患病情况、修复条件、可能采取的修复方法、所需时间及费用等。为了达到理想的修复效果，应让患者知道必要的家庭配合和按时就诊或随访的重要性。由于修复术的一些操作（如牙体预备）是不可逆的，故术前必须征得患者的同意方可进行。另外，应尊重患者的知情权，有关修复所用的材料、采用的方法、人工牙的类别和价格等，都应介绍给患者，让他们选择。

二、修复前准备与处理

1. 修复前口腔的一般处理　保持良好的口腔卫生，治疗龋病，治疗牙周病，拆除不良修复体。

2. 余留牙的保留与拔除　对于松动牙的处理，应视具体情况而定。一般来说，对于牙槽骨吸收2/3以上，牙松动达三度者应拔出；当牙槽骨吸收在1/2以下，牙松动度在二度左右时，则可尽量保留，但需做必要的治疗。确定残根的拔除或保留，应根据牙根的缺损破坏范围、根尖周组织的健康状况，并结合治疗效果与修复的关系综合考虑。对于根分叉病变，应去除病变后尽可能保留患牙。

3. 正畸治疗　修复前的牙正畸治疗，通常是指只限于牙齿少量移动的矫正治疗，即小（微）量牙齿移动技术（MTM）。修复治疗前，用MTM技术将有关的牙齿矫正到正常位置后进行修复，可以扩大修复治疗的范围，尽可能保存牙体组织，明显改善修复预后。MTM必须遵循的原则是保证有足够的支抗，以免引起其他牙出现不应有的移动。

4. 咬合调整与选磨　咬合调整的目的是通过对牙的选择性调磨以消除早接触或𬌗干扰，从而达到上、下颌牙咬合时牙均匀广泛接触，𬌗力分布均匀，𬌗关系协调，如应用咬合夹板。

5. 口腔黏膜病的治疗　如果口腔黏膜出现溃疡、白色损害等黏膜病症，则必须先做相关治疗，以免修复操作和修复体对黏膜产生刺激作用而使疾病加剧。

6. 复前外科处理　口腔修复的成功与否依赖于口腔软硬组织的结构形态是否正常。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

对某些条件不太理想的患者，可以通过修复前的外科手术进行改造。其包括唇、颊系带矫正术、瘢痕或松动软组织切除修整术、牙槽嵴修整术、骨性隆突修整术、前庭沟加深术、牙槽嵴重建术。

第二节 常见的修复方法

一、牙体缺损修复

【概述】

牙体缺损是指牙齿硬组织有不同程度的损坏或生理解剖形态上的发育异常而呈现牙体不完整或畸形。临床表现为牙体形态、咬合关系、邻接关系的破坏，对牙髓、牙周组织、咀嚼功能、发音、面容以及身心健康等产生不良影响。

一般的牙体缺损可以采用充填的方法治疗，但如果牙体缺损严重，剩余牙体组织薄弱，无法为充填体提供良好的固位，剩余牙体本身和充填体无法达到足够的强度，或者为了达到更高的美观要求时，单纯采用充填治疗不能获得满意效果，就应采用修复治疗的方法。

牙体缺损最常见的原因是龋病，其次是牙外伤、磨损、磨牙症、楔状缺损、酸蚀症和牙体发育畸形等。

由于牙体缺损的范围、程度不同以及牙列中牙体缺损的数目不同，故可能会有以下临床表现。

1. 牙体和牙髓症状　牙体缺损累及牙本质层及牙髓时，可出现牙髓刺激症状甚至出现牙髓炎症、坏死及根尖周病变。

2. 牙周症状　牙体缺损者发生在邻面，会破坏正常邻接关系，造成食物嵌塞，引起局部牙周组织炎症，并可能发生邻牙倾斜移位影响正常咬合关系，造成殆创伤。牙体缺损发生于牙轴面，可引起牙龈炎。

3. 咬合症状　大范围及严重的牙体咬合面缺损会形成偏侧咀嚼习惯，严重者会影响垂直距离及出现口颌系统的功能紊乱。

【牙体缺损的修复方法】

根据修复体的制造工艺、修复体所用的材料类型、修复体的结构特点，可将牙体缺损修复分为下列种类。

1. 嵌体　为嵌入牙冠内的修复体。

2. 部分冠　覆盖部分牙冠表面的修复体。

(1)3/4 冠　没有覆盖前牙唇面或后牙颊面的部分冠修复体。

(2)7/8 冠　仅颊面近中 1/2 未被覆盖的部分冠修复体。

3. 贴面　以树脂或瓷制作的仅覆盖牙冠唇颊侧的部分冠修复体。

4. 全冠　覆盖全部牙冠表面的修复体。

(1)金属全冠　以金属材料制作的全冠修复体。铸造金属全冠：以铸造工艺过程制作的金属全冠修复体。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

(2)非金属全冠　以树脂、瓷等修复材料制作的全冠修复体。①塑料全冠：以各种树脂材料制作的全冠修复体。②全瓷冠：以各种瓷材料制作的全冠修复体。

(3)混合全冠　以金属与瓷或金属与树脂材料制成的复合结构的全冠修复体。①烤瓷熔附金属全冠：又称金属烤瓷全冠，简称金属冠，是在真空高温条件下在金属基底上制作的全瓷复合结构的全冠。②金属树脂混合全冠：在金属基底上覆盖树脂牙面的混合全冠。

5. 桩核冠　是在残冠或残根上利用插入根管内的桩固位，形成金属桩核或树脂核，然后再制作全冠的修复体。

【牙体缺损修复的基本过程】

将患牙预备出一定的间隙或外形，然后制作出一个与预备的牙体表面完全密合的修复体，再以黏固剂将其黏固到牙体上，以恢复牙体的正常解剖外形、邻接关系、咬合功能。因此，一个良好的修复体不但具有治疗作用，可控制牙体病变进一步发展，而且还具有预防牙周支持组织病变的发生，恢复正常的生理功能，维护口腔颅颌面系统的健康等作用。在临床上可根据牙体缺损程度的实际情况，选择不同的修复体。

二、牙列缺损的可摘局部义齿修复

【概述】

可摘局部义齿是牙列缺损的修复方法之一，它是利用余留天然牙和义齿基托所覆盖的黏膜、骨组织作支持，靠义齿的固位体和基托固位，患者能自行摘带的一种修复体。

【适应证与非适应证】

1. 可摘局部义齿的适应证　①适用于各种牙列缺损，单颌从缺失一个牙齿到仅剩一个牙齿，尤其是游离端缺失者，均可用可摘局部义齿修复。当缺隙的长度限制了固定义齿的应用时，采用可摘局部义齿修复。②因职业需求不能有缺失牙影响外观和功能者，可做即刻义齿修复；年龄大体弱不能拔出过多数目牙齿时做暂时性、过渡性义齿修复者。③因牙周病、外伤或手术造成缺牙，伴有牙槽骨、颌骨和软组织缺损者。④须升高颌间距以恢复面部垂直距离者。⑤基牙松动不超过二度，基牙牙槽骨吸收不超过1/2，兼做义齿和松动牙固定夹板者。⑥腭裂患者需以基托封闭裂隙者。⑦由于身体和精神疾病而不能耐受固定义齿修复过程或主动要求做可摘局部义齿修复者。⑧特殊需要者，如化妆义齿。

2. 可摘局部义齿的非适应证　①缺牙间隙过小，义齿强度不能达到修复要求者。②基牙呈锥形，固位形态过差，义齿不能获得足够的固位力者。③患有精神病或生活不能自理而易将义齿误吞的患者。④口腔黏膜溃疡经久不愈者，因为某种原因使严重的龋病或牙周病未得到治疗控制者。

【可摘局部义齿的种类】

1. 可摘局部义齿按义齿的结构及材料分类

(1)铸造支架式可摘局部义齿　义齿的金属部件由整体铸造制作，人工牙、塑料基托附着在铸造之上，常用的金属材料为钴铬合金、钛金属、金合金。

(2)塑料胶连式可摘局部义齿　可摘局部义齿大部或全部为塑料制作。国外把它作为过渡义齿、暂时义齿应用，主要采用钢丝弯制卡环进行固位。

(3)全金属可摘局部义齿　卡环、人工牙、大连接体及基托，均为金属铸造，一般仅用

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

于后牙区。

2. 可摘局部义齿按支持组织分类

(1)牙支持式可摘局部义齿　两端基牙上均放置𬌗支托和卡环，义齿的𬌗力主要由自然牙承担。适用于少数牙缺失或缺牙间隙小，缺隙两端均有基牙，且基牙稳固者。

(2)牙与黏膜混合支持式可摘局部义齿　基牙上有𬌗支托和卡环，基托有足够的伸展，由天然牙和黏膜共同承担𬌗力。尤其适用于游离端缺失者。

(3)黏膜支持式可摘局部义齿　义齿仅由基托和人工牙或无𬌗支托的卡环组成。𬌗力通过基托直接传递到黏膜和牙槽骨上。适用于多数牙缺失，余留牙松动，对颌为牙列缺失或缺失，𬌗力不大时，或因咬合过紧无法磨出𬌗支托位置者。

三、牙列缺损的固定义齿修复

【概述】

固定义齿是修复牙列缺损的一种形式。它是修复牙列中的一个或者几个缺失牙的解剖形态和生理功能的一种修复体。它利用缺牙间隙两端或一端的天然牙作为基牙，在基牙上制作固位体，并与人工牙连接成一整体，通过黏固剂将义齿黏固在基牙上，患者不能自行摘带，由于其结构与桥梁相似，故又称固定桥。

【组成与分类】

1. 固定义齿的组成　固定义齿由固位体、桥体、连接体3部分组成。

(1)固位体　是固定义齿黏固在基牙上的那部分构造，桩冠、嵌体、部分冠、全冠都可作为固定义齿的固位体。它与桥体相连接，并借助黏结剂与基牙稳固的连接在一起，使固定义齿获得固位。固位体要有良好的固位力和抗力。

(2)桥体固定　义齿的人工牙部分，是固定义齿修复缺失牙的解剖形态和恢复生理功能的部分。桥体的一端或两端与固位体相连接，其咀嚼力通过连接体传递给固位体和基牙。

(3)连接体　是桥体和固位体的连接部分。按其连接方式不同可分为固定连接体和非固定连接体。固定连接体是用整体铸造发或者焊接法将固位体和桥体连接成整体；非固定连接体则是通过桥体一端的栓体与固位体一端的栓道相嵌合连接在一起。

2. 固定义齿的类型　固定义齿按其结构分为3种基本类型：双端固定桥、单端固定桥、半固定桥，这3种类型又称简单固定桥。以上任意2种或3种的组合又称复合固定桥。

(1)双端固定桥　又称完全固定桥，两端都有固位体，且固位体与桥体之间为固定连接，并借固位体固定在基牙上。双端固定桥能承受较大的咬合力，患者舒适，预后效果好，临床上应用广泛。

(2)半固定桥　又称应力中断式固定桥，桥体两端都有固位体，其中一端桥体与固位体之间为固定连接体，另一端为非固定连接，多用于牙间隔缺失中间基牙的远中部分；或者当某牙间隔挤压倾斜度较大，若采用双端固定桥修复取得共同就位道时，这时可将2个基牙的就位道分别设计，在一个固位体上设计的栓道与另一基牙预备的就位道一致，从而可避免牙体组织切割过多而露髓。

(3)单端固定桥　又称悬臂梁单端桥，桥体只有一端有固位体与其固定相连，桥体的

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

另一端只与邻牙接触。单端固定桥黏固在一端基牙上。这种设计一般不宜用于后牙，只在缺牙间隙小时慎用，或用于复合固定桥的个别小间隙。

(4)复合固定桥　此种固定桥是将 2 种或者 2 种以上的简单固定桥组合在一起而构成。当某个基牙需要作前后缺隙的共同基牙时尤为常用，一般多为 4 个以上单位，有 2 个以上基牙就位道比较困难时，其中一部分可设计半固定桥。

【固定义齿的适应证】

固定义齿修复的适应证，一般要考虑以下几个方面。

1. 缺牙的数目　桥体的长度缺牙数为 1 个时，除了尖牙缺失和第二磨牙的游离缺失外，其余均可做固定修复。一般情况下，固定修复可修复前牙区的 1 ~ 4 个牙、后牙区 1 ~ 2 个牙。

2. 缺牙的部位　一般来说，只要缺牙的数目不多且基牙条件允许，则任何部位均可修复，但是上面提到的 2 种情况除外。

3. 基牙的条件　①基牙牙冠形态正常，有足够的𬌗龈距离，牙体组织健康，可制备出良好的抗力形和固位形。当牙冠有缺损或形态不正常，牙根条件好时也可作为基牙。②基牙牙根长而粗，最好为多根牙，根冠比>1。③基牙牙髓无病变或经过完善的根管治疗。④基牙牙龈牙周组织健康、骨吸收<1/3，牙齿无松动。⑤基牙位置基本正常，倾斜度<25°。

四、牙列缺失的全口义齿修复

【概述】

牙列缺失又称无牙𬌗，是指因各种原因导致的上颌和（或）下颌牙列全部缺失后的颌骨。牙列缺是发生在口腔的一种常见病、多发病，多见于老年人。根据第二次全国口腔健康流行病学调查报告（1998 年 3 月），在 65 ~ 74 岁年龄组受检的 23 452 人中，全口牙列缺失者占 10.51%。导致牙列缺失的最常见的 2 个病因为龋病和牙周病，此外外伤、不良修复体和发育异常等均会导致牙列缺失。口腔医疗和保健水平的提高，会使导致牙列缺失的病因得到一定的控制，但随着社会老龄化的进程，牙列缺失仍将在人群中保持一定的比例。

【牙列缺失的影响】

牙列缺失的无牙颌患者失去了牙齿对食物的切割和研磨作用，影响食物在口腔内初步消化，并会增加胃肠消化负担。无牙颌患者的发音功能也会受到影响，特别是齿音和唇齿音。由于失去了牙齿对面下 1/3 高度的维持和对唇颊软组织的支持，出现面下 1/3 高度变短、软组织塌陷、皱纹加深、口角下垂等面容苍老的改变。随着时间的推移，无牙颌患者的牙槽嵴、口腔黏膜、颞下颌关节和肌肉神经系统会发生进一步的退行性或病理性改变。以上改变会进而影响患者的心理状态，甚至社交活动。

【全口义齿】

对无牙𬌗患者的常规修复治疗方法是采用全口义齿修复。全口义齿是采用人工材料替代缺失的上颌、下颌完整牙列及相关组织的可摘义齿修复体。全口义齿由人工牙和基托两部分组成，靠义齿基托与无牙颌黏膜组织紧密贴合及边缘封闭产生的吸附力和大气压力，使义齿吸附在上下颌牙槽嵴上，恢复患者的缺损组织和面部外观，恢复咀嚼和发音功能，义齿基托覆盖下的黏骨膜和骨组织承担义齿的咬合压力。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第十五章　口腔种植学

第一节　概　述

人类历史上很早就有植入人工器官完美修复缺损的梦想，口腔种植是借助外源性口腔植入体完成患者缺损组织器官的修复治疗技术。上世纪中叶口腔种植开始用于缺牙修复，几十年来其技术理论体系逐步完善。现代口腔种植已经成为蓬勃发展的口腔医学新兴学科，当前已扩展至正畸种植支抗和颅面缺损赝复种植修复。当前最大的应用领域仍是牙种植。本章将以牙种植治疗为例介绍口腔种植学。

一、口腔种植常用概念

1. 口腔种植(oral implant)　是指口腔有组织缺损或器官缺失时，通过在口腔组织内植入外源性材料，支持(或固定)其人工修复体，从而恢复正常功能的治疗方法，其治疗过程称为口腔种植治疗。其中，植入口腔组织内代替缺损组织或缺失器官的外源性材料称为种植体或植入体；代替这些组织或器官，依靠种植体支持(或固定)行使正常功能的结构称为种植修复体。

2. 牙种植(dental implant)　牙种植是指将无机异体材料锚固在颌骨内，为缺失牙的修复体提供支持和固定的治疗方式，其治疗过程称为牙种植治疗(dental implant treatment)，包括种植体的外科植入、义齿制作及戴入和后期维护等临床过程。

3. 牙种植体(dental implant)　牙种植治疗中植入颌骨为缺牙修复体提供支持和固位的异体材料称为牙种植体。根据连接上部结构和不同修复方式，种植体可分为一段式和二段式。现代牙种植体一般指骨内种植体，历史上曾出现的骨膜下种植体和穿下颌骨种植体等早已淘汰。

4. 基台(abutment)　与种植体配套设计的牙种植体和修复体的连接体材料，能够支持或固定种植修复体，并向种植体传递咬合力的机械组件，称为基台。基台有多种类型，适应临床不同情况。

5. 牙种植体系统(dental implant system)　牙种植系统是种植材料和工具的配套研发产品，包括牙种植体、基台等其他实体(如替代体、转移体、愈合基台等)、植入用器械、加工用器械等配套组件，也包括这些组件的特殊制作工艺和操作方法。世界上有超过 500 种注册的种植系统，大量用于临床的也超过 200 种。不同系统之间的组件多为不可互换

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

设计，能够互换的临床上也不建议互换使用。现代牙种植体系统具有一些共同特点，如基本采用纯钛材料、外形基本为圆柱状或牙根形、以旋入或压入方式在颌骨内植入、内部采用多边形抗旋转的基台连接设计、骨接触面进行各种粗化或涂层以增加成骨能力，多采用增强初期稳定和固位作用的外螺纹设计，目前采用种植体和基台分段设计的二段式种植系统居于主流地位。

6. 即刻种植（immediate implant）和延期种植（delayed implant） 在牙拔除后立即进行牙种植体植入的种植方法称为即刻种植。与之相对应，牙拔除术后3个月以后，等待拔牙创完全愈合后的种植称为延期种植。

7. 种植体骨整合（osseo-integration of dental implant） 种植体骨整合是指种植体周围骨组织健康和种植体力学负载功能良好情况下，骨组织细胞和纤维与种植体在两者互相接触的界面上可能保持长期而牢固的直接结合。骨整合包括功能负载的种植体、种植体周围的健康骨组织以及两者接触界面上微观组织结合状态三要素。骨整合成功的种植体，能够通过直接结合的种植体-骨界面，传递承受的咀嚼力负载并分散到周围骨组织，且经长期负载对种植体自身、种植体-骨界面和种植体周围骨组织不造成病理性损害。骨整合是种植体长期稳固负载的必要条件，这是口腔种植的理论基础。

8. 常规种植和非常规种植 常规种植是指种植治疗各方面条件充足，植入手术和义齿修复治疗均顺利完成的一般治疗过程。常规种植创伤不大，反应轻微，风险较小，术后多口服抗感染和止痛药物。非常规种植则针对病情复杂、口腔条件不充分或者患者有特殊治疗要求的情况。如缺牙区伴中重度骨缺损时，骨量往往不足，应视情况选择合适的骨增量手术；患者要求缩短疗程，可考虑拔牙后即刻种植以及植入后即刻修复。非常规种植操作较复杂，反应重风险大，医生要有充分技术和经验准备，需加强抗感染。

9. 组织增量技术（tissue augmentation technique） 组织增量技术是指在缺牙区组织缺损造成种植周围组织量不足时采用的增加组织体积的各种技术方法，根据缺损组织类型分为骨增量（bone augmentation）和软组织增量（soft tissue augmentation）。

二、预后和维护

1. 种植治疗的预后 1990年代后期起到21世纪初，先进种植体材料在临床广泛应用，种植和辅助技术日益规范化，形成了国际上较高的种植治疗标准，保证了良好的预后。成功的种植治疗包括如术中微创、术后微痛、功能效果可预期和美观效果可控制等治疗环节的控制标准、总体超过95%的治疗成功率和10年以上的平均使用寿命指标等。

2. 种植义齿的维护 种植治疗完成后，患者仍需按医嘱自我维护、使用，并定期复诊，及时发现和处理潜在问题。下列情况会影响到种植义齿使用寿命，如吸烟嗜好、不当使用义齿（食过硬食物、夜磨牙、紧咬牙等）、患者全身健康剧烈变化等（如糖尿病等）。患者发现义齿任何部件松动或其他异常，应暂时不用义齿，尽快复诊解决。

三、治疗风险与控制

由于医生判断、操作和患者依从性的差异，临床风险无法绝对避免，口腔种植也会出现随机分布的少数失败病例（低于5%），应经常进行失败因素分析，对集中趋势应高度警

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

惕,积极控制系统性因素。局部因素所致失败一般可再次种植,全身因素通过必要治疗改善后多数也可再次种植完成修复。

（一）治疗风险

1986 年 Albrektsson 教授提出,6 个关键因素——种植体基本材质的生物相容性、种植体外形等设计、种植体表面处理工艺、受植宿主尤其是术区状态、手术植入细节过程和种植修复体负重方案,对骨结合成败有明确的影响。

1. 医源性因素　种植设计缺陷,如适应证和禁忌证掌握不严、选择手术和修复治疗方式错误等;手术中不当操作,可造成骨床热损伤、植入方向或深度失控、意外损伤重要解剖结构、植入体术中污染以及植入体初期稳定性不足等;术后不当护理等。

2. 病人因素　术后自我卫生维护不足、义齿错误戴用习惯等原因;意外如植入区外伤;原发性或继发性骨愈合能力不良,如未控制吸烟等;术中术后出现新发全身疾病或原有已控制的全身并发症发作加重等。

3. 管理因素　主要是种植控温、外科消毒防污染、工具校准等技术管理,如预备骨床时骨钻转速应严格控制于 600 ~ 800 转/min 以下;种植器械老化切割效率降低,会明显增加失败风险,应及时更换;术中 4 ℃ 冰水冲洗降温效果最好;内外双水冷式降温效果显著高于单冷式;定期校准扭矩工具防力量失准。

（二）风险控制

种植患者条件、医生临床技能和材料性能 3 个方面共同决定了种植风险,需要医生、患者合作减少风险;医院(或诊所)的种植专科,要按照标准化种植临床路径要求严格诊疗流程的各个质控环节,避免系统性风险。

1. 医生的医患沟通责任　患者口腔卫生良好且有效合作,局部牙槽骨和黏膜解剖条件理想,种植医生有良好种植技术、能合理设计修复负载方案,使用的种植体材料表面生物机械性能良好,都是种植长期成功的有利因素。种植医生作为治疗中的技术主动方,有责任加强宣教和随访提示,和患者共同努力满足这些条件。

2. 医生的治疗准备　医生需治疗前熟悉患者的具体情况,准备治疗中可能应用的具体材料和技术,了解各种治疗意外应急预案中的处理办法、必须材料和技术、会诊方式等基本内容。

3. 严格种植临床路径管理　种植临床路径要求方案质控和过程监督,即对重要技术方案应进行质量管理约束,具体治疗环节进行过程监控复核。①初诊设计确定种植治疗方案,提出首选手术计划和修复方式,是关键质控环节,上级医生应及时完成治疗前审批和治疗后质检。②主诊医生在治疗全程,都要按种植临床路径表单要求开展规范化、标准化、程序化的临床诊疗。③完成具体治疗环节后,治疗组内部岗位交叉检查,主要步骤上级医生要及时复核。

第二节　口腔种植的设计与准备

在植入手术前,医生要完善主客观种植检查,明确种植诊断;要医患充分沟通,商定治疗计划,确认下列问题的回答——建议选择哪种种植系统?患者条件是否支持常规手术?

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

如不支持需解决什么问题？需要采用什么具体技术？

医生在术前要通过模拟手术制作导板以指导植入手术，核查其他手术准备，督促患者完成个人术前准备。

一、种植检查诊断

医生应根据种植适应证和禁忌证，利用多种检查手段全面评估患者全身、局部健康，做出是否适宜种植治疗的总体诊断。

（一）种植适应证和禁忌证

1. 种植适应证　单颗、多颗或全口牙缺失，要求高质量修复的；牙缺失无法用一般固定桥或活动义齿修复或效果不佳的；口腔局部状况未见急性炎症、无张口受限的；全身状况可耐受小型外科手术的。

2. 种植禁忌证　任何情况下如下绝对禁忌证应严禁种植治疗，某些相对禁忌证经积极治疗能够控制的，也有完成种植治疗可能。

（1）绝对禁忌证　严重精神疾病，生活不能自理者；有高危期心脏病等手术高风险疾病者；有不能控制的全身系统性疾病者；高血压、糖尿病等慢性疾病晚期微循环明显改变者；乙醇或药物依赖且不能戒断者；18 岁以下的青春期缺牙患者。

（2）相对禁忌证　局部缺牙区（或邻牙区）合并牙、骨或软组织的其他病变；植入体或修复体理想三维空间不足可能抵触其他结构者；有可控性全身性疾病并处于其危险期患者（放疗期、夜磨牙症、急性期牙周病、吸烟但可控制者）。

（二）种植的术前检查

种植的术前检查包括问诊、全身体检、一般口腔检查、局部影像检查、常规术前体检和针对具体并发症的检查。其中局部种植影像学检查是主要技术内容。

1. 种植术前影像学检查的方法　包括标准 X 射线片（standard X-ray photography）、颌骨全景片（panoramic X-ray photography of jaw bone）、锥束 CT（cone bean CT，CBCT）。当前 CBCT 检查是口腔种植较高标准的影像学检查方法，被称为影像学检查方法的金标准；临床上颌骨全景片的 X 射线检查是常用基本方法。

2. 影像学检查目的　在于诊断缺牙区是否存在其他并发症、判断植入区骨质健康度和植入区骨量是否充分、进行理想植入位置和方向的预设计，帮助医生对前期其他治疗或骨增量等种植辅助治疗必要性进行决策。

3. X 射线片判读　X 射线片显示的相关解剖结构，要逐项判读和记录，主要包括缺牙区牙槽突和牙槽嵴顶、缺牙区邻牙、上颌窦前后底壁和内容物、下颌神经管、颏孔、切牙孔，以及硬鄂、颧弓、鼻底、上颌结节等。

二、种植治疗计划

医生通过术前医患沟通，帮助患者选择材料系统，在患者知情同意下商定治疗计划；制定完善的种植治疗计划——术前确定修复方式，确定治疗的时间计划和手术的空间计划，包括优选具体手术操作技术和修复方式，也包括准备其他辅助治疗；治疗计划应遵循

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

整体化、功能化、合理化的原则制定。

(一)术前医患沟通

1. 明确种植修复目标方式　种植医生在完善检查后,应就具体检查结果、患者治疗要求、可选方案、必须辅助治疗等内容,和患者充分沟通,务必使患者充分认识自身治疗条件,基本理解可能的各种治疗方案和每种方案的预后、风险、疗程、费用等相关情况,以便商定治疗计划。

在此基础上,种植医生综合考量,提出较优方案建议,患者同意即形成明确的种植修复目标方式,医患沟通的结果应以知情同意书形式,经双方代表签署生效,明确各自权利义务。

2. 选择材料系统　临床根据现代种植系统发展趋势,配置设计先进、疗效肯定的种植系统。

(1)现代种植系统发展表现出6个共同特点:①种植体表面粗化处理工艺愈加精细,骨整合效率同步提高;②种植体外形设计趋向圆钝外形轮廓和类似牙根的锥形;③种植体表面螺纹趋向采用不同螺距和螺纹高度的圆钝螺纹设计;④基台固位设计趋向于内部角度抗旋转和锥度面接触稳定性2种设计兼备的内连接;⑤种植体基台连接设计趋向于内收或上移连接部位,使两者的连接微隙稍远离种植体颈部应力集中处,也稍远离龈沟微生态脆弱处,临床证实有避免或减轻远期颈缘骨吸收作用,该设计被命名为平台转移(platform transferring);⑥不同组件互补配合、既方便又安全的人性化设计理念,如临时基台、快速转移、深度控制等。

(2)种植材料准备和应用　注意充分利用解剖条件、发挥材料最大功效、备足材料术中选用原则。

(二)种植治疗计划的内容

根据术前确定的种植修复目标方式,选定材料系统,确定治疗的时间计划和手术的空间计划。

1. 种植时间计划　应根据实际情况计划种植治疗时间,主要是拔牙后植入手术时间和植入后修复负重时间。

(1)种植手术时间方案

1)即刻种植　拔牙同期(24 h内)完成种植体植入,软硬组织均未愈合。

2)早期种植　拔牙后4~6周植入种植体,软组织已愈合,骨组织未愈合。

3)延期种植　拔牙后4个月后植入种植体,软硬组织已愈合。

种植手术时间,应对种植体植入初期稳定性、术区软组织封闭和植骨材料感染、骨组织和牙龈美学预期等因素综合考虑决定。

(2)修复体负重时间方案简介

1)传统负重方案　植入术后3~6个月修复和负重。常规上颌6个月,下颌3个月。

2)早期负重方案　植入术后48 h~3个月修复和负重。

3)即刻修复方案　植入术后48 h内修复,但不建立咬合。

4)即刻负重方案　植入术后48 h内修复,同时建立咬合。

5)延期负重方案　修复和负重时间超过植入术后6个月。

应以种植体初期稳定性为中心,综合考虑种植体表面骨亲和力、种植床的骨密度、种

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

植床的骨愈合力、对颌牙状态、咀嚼肌总咬合力等因素,结合种植修复不同设计情况(如植入种植体的数目、长度、分布等,上部活动修复的杆卡、球帽、套筒等方式,固定修复的联冠、双端桥、悬臂桥等方式),决定具体的种植负重方案。

植入手术中植入扭矩(insertion torque)最大值是种植体初期稳定性客观记录,可以作为种植负重方案决定参考(表 15-1)。

表 15-1 根据最大植入扭矩决定种植体负重方案表

最大植入扭矩(Ncm)	<25	25 ~ 35	35 ~ 45
单牙缺失种植	延迟负重	提早负重	即刻负重
组牙缺失多单位种植	延迟负重	提早负重	即刻负重
全口种植	延迟负重	即刻负重	

2. 种植治疗空间计划

(1)种植治疗空间计划的内容 ①种植手术空间计划,种植体的直径和长度;种植体的三维位置,包括位点深度方向直径等植入细节;多单位牙缺隙和全口缺牙种植的种植数目和位点分布计划;自体组织移植或外源性材料植入时,移植物大小、植入范围、移植组织或植入物塑形要求。②种植修复空间计划 选用基台类型、型号计划;③基台调整研磨确定共同就位道计划;④上部修复体类型、材料计划;⑤种植修复体恢复牙列咬合关系。

(2)种植空间计划的原则 ①种植体的三维植入细节需参照具体的力学、美学功能修复要求确定。②单种植体支持的单冠修复,冠根比应在 1.5 以内。③种植体一般要求直径 4.0 mm 以上,长度 10.0 mm 以上,多植体支持时个别种植体可适量放宽。④种植体-天然牙间最小距离 1.5 ~2.0 mm,种植体之间最小距离 3 mm。⑤修复需求和解剖条件共同决定种植体的位置、规格和数量;避免种植体和天然牙联合支持式设计。⑥3 单位缺隙骨量充足时,两端种植桥和 3 种植体支持的联冠均可行,近中悬臂桥是次优方案,但短、细种植体应连续植入避免种植桥。⑦3 单位以上缺隙骨量充足时,全部拔牙位点连续植入和间断植入均可行,长种植桥中段增加短种植体可极大改善种植修复力学性能。⑧多种植体植入应制作限制性手术导板,精确指导植入点并限定植入方向。⑨种植固定修复如种植冠或桥要求咬合空间至少 5 mm,种植覆盖修复的咬合空间参考附着体类型确定。

3. 种植计划的设计原则 ①早期设计 拔牙前早期种植设计,有利于组织缺损处理。②前期修复整体设计医患商定。③手术设计关注安全 以获得初期稳定性和保证骨整合成功为核心。④借助询证医学成果选择具体治疗手段。⑤以患者客观条件为基础进行个性化设计。⑥制作体现个性化设计的导板。

三、模型手术和导板制作

种植体骨内植入方向的把握是一个三维定向的技术问题。不正确的定位和方向上的偏离不仅在术中即刻导致种植区骨裂、上颌窦穿孔、神经或邻牙损伤的并发症,而且往往给后期上部结构修复带来困难,诸如应力分布不合理、人工牙的排列及就位难度大、金属材料边缘的外露等。因此,通过种植模型上的模拟手术制作种植手术导板的做法成为临

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频,微信公众号里搜索qzkqsp1(茄子口腔视频1首字母)即可关注

床常规，为确保种植体植入的科学性、正确性和精确性奠定了基础。

1. 种植模型模拟手术　曲面断层影像学检查获得植入位点骨量后，估计或探查患者各方向黏膜厚度，在上下牙颌研究模型切分断面上，描记模型颌骨骨量图；在该模型上，用金属制定位杆标记并调整计划植入的位点、方向、直径、深度，尽可能充分利用该位点骨量，满足可能获得种植体初期稳定性、避免伤及临近解剖结构和支持未来修复体3个前提要求。

2. 传统种植手术导板　通过模拟手术中调整到适当位置的定位杆，引导种植钻针套管就位后用透明塑料自凝或压膜固定，增加周围软组织基托，完成种植手术导板制作。传统导板是黏膜支持式的。

3. CBCT 支持的计算机辅助种植手术导板　CBCT 检查支持不同断面骨和软组织影像显示，在其软件界面可进行数字化模拟手术设计，加用数据库模块可导出数据，转入数控机床加工制作骨面支持式的数字化手术导板；CBCT 结合精确的计算机辅助设计制作（CAD/CAM）技术，可一次手术实现术前数字化准确模拟设计、术中骨支持固位导板的准确转移、术后即刻戴入 CAD/CAM 预制义齿的全程。

四、种植手术的术前准备

1. 患者术前准备　①术前理解、同意并签署手术同意书。②手术当日不建议患者驾驶车辆或操作机械。③术前夜睡眠充足，术前禁止过度运动、工作、饮酒、吸烟等。④术前须要服用其他药物应及时准确告知种植主诊医生。⑤术前应再确认已准确告知种植主诊医生其药物过敏和副作用病史。⑥男士手术当日须剃须后就诊；女士手术当日避开月经周期，且不化浓妆。⑦术前 30 min 自行刷牙，摘除活动义齿、耳环、项链等。⑧预期手术时间超 30 min、体弱和有感染可能者，术前 30 min 足量速效杀菌型抗生素口服。

2. 医生准备　①可能术中应用的技术技能准备。②确认术中可能应用的场所、器械、设备、材料。③联系组织手术助手、护士等人员。④检查消毒标准。

第三节　常用种植技术简介

常规和非常规种植，都需要用到颌面外科技术、修复技术和种植专科技术。外科技术包括外科无菌术、颌面骨移植手术、牙槽外科手术等，修复技术包括活动修复和固定修复技术。本节不再赘述外科和修复具体技术，重点讨论种植专科技术要点和选用各种种植技术的临床标准。

一、种植一期植入手术技术要点

（一）植入手术的目标

通过一期植入手术的骨内微创钻磨和植入操作，种植体稳定就位于理想骨内位置，同时激发了种植床骨组织的创伤修复反应，启动了种植体的骨整合过程。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

（二）植入手术的成功标准

植入手术的成功标准：①种植体获得良好的初期稳定性；②种植体植入位点和方向、深度实现术前设计；③种植窝骨壁完整无骨壁侧穿、破裂或超薄情况，有前述情况须GBR手术；④术中充分微创和控温，骨组织无热损伤；⑤手术无菌操作严格，避免感染；⑥有效保护邻近结构，无手术副损伤。

（三）植入手术操作的关键控制点

1. 种植窝制备步骤　暴露种植区骨面，适当修整牙槽骨后，按照如下步骤制备种植窝。

（1）定点　即预备种植窝的中心点，参考手术导板确定。

（2）定距　即种植体之间或其和天然牙之间的间距，参考手术导板确定。

（3）定向　即预备种植窝的方向，一般正对对颌牙中央窝，术中可用定位杆或结合X射线片确定。

（4）定深　即预备种植窝的深度，应严格按计划。

（5）定宽　即预备种植窝的直径，应逐级扩孔至计划直径。

2. 种植窝预备工具　①学习与遵守各种植系统外科手册的工具指引，严格按程序化工具使用顺序；②特殊情况下，如系统缺陷、邻牙阻挡、骨质异常、解剖变异、张口受限，工具使用顺序变通应控制到最小。

3. 种植窝预备的操作要求　①程序/级差备洞，即按由小到大逐钻扩孔和稍小直径成型种植窝的预备原则；②种植窝预备全程充分经行冷水浴降温；③提拉式逐渐深入的手法使用种植钻；④遵守无菌操作原则；⑤口腔内操作要选取可靠的手部支点；⑥认清钻头标志，用钻应一次到位，避免过度预备；⑦手部力量应有控制，保护口唇组织，避免误伤其他解剖结构。

4. 种植手术中的温度控制　①骨质密度与产热量成正比，高密度骨质应注意降温；②制冷液应采用4°C生理盐水；③种植钻去骨量与产热量成正比，扩孔严禁跳钻；④钻和骨的接触时间与产热量成正比，钻入和钻出时保持转速；⑤深度与降温效率成反比，深度超过15 mm降温效果明显降低；⑥钻头转速与产热量成正比，各种植系统要求的转速多在600～800转/min；⑦制冷方式影响降温效率，一般认为其效率比较，双制冷>内制冷>外制冷。

（四）种植体的稳定性

1. 种植体稳定性的概念　包括初期稳定性和二期稳定性，是植入的种植体通过与骨组织接触而获得固位的稳定特性。

（1）初期稳定性（primary stability）　是在植入种植体后从种植体—骨组织界接触立即获得固位的稳定特性，与植入时界面的应力水平有关。初期稳定性由种植体（表面粗糙度、外形和植入长度、直径）、骨-种植体接触面积和种植床的皮质骨比例决定，一般认为植入最大扭矩在25 Ncm至35 Ncm时的初期稳定性对骨整合最有利。植入后种植体初期稳定性经历逐步下降的过程。

（2）二期稳定性（secondary stability）　是种植体二期愈合后由骨整合界面获得固位的稳定特性。植入后种植体的二期稳定性经历逐步增加的过程，最终完全替代初期稳定性。

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

2. 增加初期稳定性的技术 植入术中种植医生基于对骨质密度的正确判断，可借助下列技术和方法，获得良好而适度的初期稳定性。①使用自攻种植体；②级差备洞法，即预备稍小种植窝，甚至减少使用肩台成型钻和攻丝钻；③即刻种植中种植窝底应超过根尖 2～3 mm；

后牙骨质疏松区预备常规直径种植窝但植入宽体种植体；④上颌窦底种植骨松质过疏松可利用种植体坐底在上颌窦底壁的方法，即双层骨皮质法加强固位；⑤应用较长种植体；⑥特殊手术方法如使用骨挤压器，挤压种植窝骨增加密度。

（五）医源性植入问题及处理方法

见表 15-2。

表 15-2 医源性植入问题及处理方法表

临床问题或表现	原因分析	处理方法
预备下后牙骨床时大量出血	损伤下牙槽血管	尽快植入种植体
植入后种植体有动度	骨质判断错误，不精确的预备，外科程序错误	更换更大直径种植体，或增加植入深度
种植体螺纹暴露	过窄牙槽嵴，种植位点错误或轴向错误	及时发现尽早纠正，否则植骨
患者手术时疼痛	没有充分麻醉	追加麻醉
邻牙术中或术后早期疼痛，邻牙损伤	种植位点轴向错误，或种植体直径选择错误	及时发现早纠正，否则拔除种植体，延期重新手术，可术中 X 射线片检
损伤重要解剖结构	术前设计错误或疏漏，或术中未遵循设计	术中 X 射线片等会诊判断；发生后及时处理
术后肿胀疼痛	止血不善，翻瓣过大，不合适的临时修复体，提示感染可能	术中止血充分，减少损伤，停用或调改其修复体，加强无菌措施，止痛和抗感染治疗
术后感染	器械消毒问题，无菌操作不严格，术后维护不力，临时修复体不适，缝合和龈瓣设计操作失误	软组织应无张力缝合，严格消毒和无菌观念，停用或调改其修复体，抗感染治疗
术后愈合帽暴露	龈组织较薄或植入过浅	保持口腔卫生清洁

二、其他常用种植技术要点

1. 引导骨再生技术 使用骨代用品置于骨组织小缺损处，覆盖屏障膜材料，阻挡成纤维细胞较快迁移，为成骨细胞迁移该处成骨提供空间和时间。屏障膜和骨代用品临床有多种选择，但不同材料未表现出成骨效果的显著差异。引导骨再生术中注意，需用性质稳定的屏障膜（有效屏障时间应在 1 个月以上），屏障膜应修剪至与缺损处位置、大小合适，

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

使覆盖植骨处后膜的边缘与骨面贴合，建议用1～2个微钛钉固定屏障膜避免移位，术后小心避免挤压引导骨再生植骨处。

2. 即刻种植(immediate dental implant)技术　即刻种植是拔牙同期(24 h内)完成种植体植入，此时软硬组织均未愈合。一般多用于单根牙，需先行微创拔牙，种植窝预备方向一般需要矫正，预备深度应超过相邻天然牙根尖2～3 mm，根形种植体适应拔牙窝轮廓临床多用，局部有骨缺隙以引导骨再生技术填充覆盖。封闭软组织预防感染和获得初期稳定性是即刻技术难点。

三、各种骨量不足的口腔种植解决方案

(一)种植床水平骨量不足的解决方案

1. 牙槽骨修整术(alveoloplasty)　即牙槽嵴宽度不足时，消除或磨除较窄牙槽嵴顶，牺牲部分高度降低种植体颈缘设计；适于非前牙美学区且牙槽基骨宽度充足的情况。

2. 牙槽嵴增高术(ridge augmentation)　即增加牙槽嵴高度的手术，包括下列几种具体术式：①引导骨再生手术，适于较小的部分骨缺损；②自体块骨外置法移植(onlay graft)，适于刃状牙槽嵴增宽，需要长钛钉固定骨块，多选择颏部、下颌升支、髂骨、颅骨外板为骨移植供区；③小直径种植体，需降低修复预期；④牙槽嵴扩张/劈开，适于牙槽嵴基底宽、有密质松质骨组织分层、并且有一定宽度骨床。

(二)种植床垂直骨量不足的解决方案

牙槽嵴增高术(ridge augmentation)：①引导骨再生手术，适于较小的裂隙性高度缺损；②自体块骨外置法移植(onlay graft)，适于牙槽嵴高度不足的各种情况，需要长钛钉固定骨块，多选择颏部、下颌升支、髂骨、颅骨外板为骨移植供区。

(三)上颌窦区牙槽嵴骨量不足的解决方案

上颌窦区牙槽嵴骨量不足，可根据情况选择上颌窦底内提升或外提升术，通过在上颌窦黏膜下植入骨代用品或块状骨办法，增加上颌窦底种植骨床部位的骨高度。相关的手术选择见表15-3。

表15-3　上颌窦区牙槽嵴骨量不足的解决方案表

窦嵴距 mm	术式	帐篷支撑	植骨及何种骨	种植时机
8～10	骨挤压+植入	窦壁皮质骨	—	同期
6～8	内提升+植入	窦壁皮质骨	—	同期
4～6	改进内提升法+植骨(+植入) 也可外提升+植骨(+植入)	植入骨 & 植体	骨代用品	争取同期
2～4	外提升+植骨(+植入)	植入骨 & 植体	自体骨粉优于骨代用品	争取同期 否则延期
0～2	外提升+植骨(+植入)	植入骨 & 植体	自体块状骨优于自体骨粉或骨代用品	创造条件同期或延期植入

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

参考文献

[1]邱蔚六. 口腔颌面外科理论与实践[M]. 北京:人民卫生出版社,2000.
[2]石四箴. 儿童口腔病学[M]. 北京:人民卫生出版社,2000.
[3]曾祥龙. 现代口腔正畸学诊疗手册[M]. 北京:北京医科大学出版社,2000.
[4]文玲英,杨富生. 临床儿童口腔科学[M]. 西安:世界图书出版公司,2001.
[5]刘洪臣. 老年口腔医学[M]. 北京:人民军医出版社,2002.
[6]薛振恂,刘彦普. 口腔颌面外科临床实习手册[M]. 北京:人民军医出版社,2002
[7]周磊. 口腔种植学临床实践[M]. 西安:世界图书出版集团西安公司,2003.
[8]宿玉成. 现代口腔种植学[M]. 北京: 人民卫生出版社,2004.
[9]周学东. 实用牙体牙髓病治疗学[M]. 北京:人民卫生出版社,2004.
[10]周树夏. 口腔颌面外科手术学[M]. 2 版. 北京:人民军医出版社,2004.
[11]张志愿. 口腔颌面肿瘤学[M]. 济南:山东科学技术出版社,2004.
[12]马绪臣. 颞下颌关节病的基础与临床[M]. 北京:人民卫生出版社,2004.
[13]严宁(译). 口腔种植学临床操作指南[M]. 北京:人民军医出版社,2005.
[14]黄健生. 口腔种植学临床技术图谱[M]. 广州:广东科技出版社,2007.
[15]韩科. 种植义齿 背景·选择·计划操作[M]. 北京:人民军医出版社,2007.
[16]邱蔚六. 口腔颌面外科学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社,2008.
[17]陈谦明. 口腔黏膜病学[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社,2008.
[18]陆苇. 口腔正畸科医生手册[M]. 合肥:安徽科学技术出版社,2008.
[19]赵铱民. 口腔修复学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社,2008.
[20]张志愿,俞光岩. 口腔科学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2009.
[21]朱国雄,王宝东. 实用基层医生五官科诊疗手册[M]. 郑州:郑州大学出版社,2010.

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

[General Information 本信息由OnlyDown 1.5秋意版生成]
书名=新编口腔科常见病防治学
作者=邓锋编
页码=293
ISBN=978-7-5645-0718-3
SS号=13087874
dxNumber=000008314229
出版时间=2012.05
出版社=该引擎未提供此项参数
定价：48.00
试读地址=http://book.duxiu.com/bookDetail.jsp?dxNumber=000008314229&d=528CAD8FA4821DA719BF3CC3143EBC15&fenlei=1617&sw=%D0%C2%B1%E0%BF%DA%C7%BB%BF%C6%B3%A3%BC%FB%B2%A1%B7%C0%D6%CE%D1%A7
全文地址=503b1b959c4c5da7e060f2fc21d1bc34/img15/8D190A13B35E17CAFC5D27EA1F7E8B1220E18A963C561D96570479B8682553D3E7FCCA94A71E81DAB84D072DCD9111B33407E6F326CC7BB1F4280DBA2079066FEA6885CA8EF55298DB9D906E3D8784959EA6363A70ED660E082DDEB1E02B0C65AF793485692CF092D4DF446A16D7071218A6/n35/qw/

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

封面
书名
版权
前言
目录
第一章　概论
第一节　口腔医学的起源与发展
一、国外口腔医学的起源和发展
二、中国口腔医学的起源和发展
三、对口腔健康认识观念的转变
第二节　口腔颌面部应用解剖与生理
一、口腔应用解剖与生理
二、牙体及牙周组织应用解剖与生理
三、颌面部的应用解剖与生理
第三节　口腔颌面部检查及疾病预防原则
一、检查前的准备和常用检查器械
二、检查方法
三、疾病预防原则
第二章　牙体牙髓根尖周病
第一节　龋病
第二节　牙齿发育异常及牙体损伤
一、釉质形成不全
二、釉质发育不全
三、氟牙症
四、四环素变色牙
五、先天性梅毒牙
六、遗传性牙本质发育不全
七、畸形中央尖
八、牙内陷
九、牙震荡
十、牙脱位
十一、牙折
十二、楔形缺损
十三、牙隐裂
十四、牙本质过敏症
第三节　牙髓病
第四节　根尖周疾病
第三章　牙周组织疾病
第一节　概述
一、病因
二、危害
三、防治
第二节　牙龈病
一、慢性龈缘炎
二、青春期龈炎
三、妊娠期龈炎
四、白血病的牙龈病损
五、急性坏死性溃疡性龈炎
六、急性龈乳头炎
七、急性多发性龈脓肿
八、增生性龈炎
九、药物性牙龈增生
十、遗传性牙龈纤维瘤病
十一、牙龈瘤
第二节　牙周炎
一、慢性牙周炎
二、侵袭性牙周炎
第四节　复合型牙周病变
一、牙周-牙髓联合病变
二、根分叉病变
三、牙周脓肿
四、牙龈退缩
第四章　儿童牙病
第一节　牙齿萌出异常
一、乳牙早萌

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、恒牙早萌
三、乳牙迟萌
四、恒牙迟萌
五、乳牙脱落异常
六、牙齿异位萌出
第二节　乳牙龋病
第三节　乳牙牙髓病
第四节　乳牙根尖周病
第五节　乳恒牙替换
第六节　年轻恒牙龋病
第七节　年轻恒牙牙髓病
第八节　年轻恒牙根尖周病
第九节　畸形中央尖
第十节　儿童牙齿外伤
一、概述
二、牙齿震荡
三、牙齿折断
四、牙齿移位
五、乳牙外伤
第五章　唾液腺疾病
第一节　唾液腺炎症
一、急性化脓性腮腺炎
二、慢性复发性腮腺炎
三、慢性阻塞性腮腺炎
四、涎石病
五、急性颌下腺炎
六、流行性腮腺炎
第二节　唾液腺损伤和涎瘘
第三节　舍格伦综合征
第四节　唾液腺瘤样病变
一、唾液腺黏液囊肿
二、腮腺囊肿
三、唾液腺良性肥大
第六章　颞下颌关节疾病
第一节　颞下颌关节紊乱病
第二节　颞下颌关节脱位
第三节　颞下颌关节强直
第四节　化脓性颞下颌关节炎
第五节　类风湿性颞下颌关节炎
第七章　口腔黏膜病
第一节　复发性口疮
第二节　白塞病
第三节　口腔黏膜血疱
第四节　创伤性溃疡
第五节　疱疹性口炎
第六节　三叉神经带状疱疹
第七节　手足口病
第八节　口腔白色念珠菌病
第九节　球菌性口炎
第十节　急性坏死性龈炎
第十一节　口腔结核
第十二节　扁平苔藓
第十三节　口腔白斑病
第十四节　口腔黏膜白色角化病
第十五节　慢性盘状红斑狼疮
第十六节　口腔黏膜下纤维变性
第十七节　药物过敏性口炎
第十八节　多形红斑
第十九节　天疱疮
第二十节　类天疱疮
第二十一节　口腔梅毒
第二十二节　艾滋病在口腔的表现
第八章　口腔颌面部感染
第一节　智齿冠周炎
第二节　口腔颌面部间隙感染

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

一、眶下间隙感染
二、颊间隙感染
三、颞间隙感染
四、颞下间隙感染
五、咬肌间隙感染
六、翼下颌间隙感染
七、舌下间隙感染
八、咽旁间隙感染
九、下颌下间隙感染
十、颏下间隙感染
十一、口底多间隙感染
第三节　颌骨骨髓炎
一、化脓性颌骨骨髓炎
二、婴幼儿颌骨骨髓炎
三、放射性颌骨坏死
第四节　面颈部淋巴结炎
一、化脓性淋巴结炎
二、结核性淋巴结炎
第五节　面部疖痈
第六节　口腔颌面部特异性感染
第九章　口腔颌面部肿瘤
第一节　概述
一、病因
二、临床表现与诊断
三、治疗
四、预防
第二节　口腔颌面部良性肿瘤
一、牙龈瘤
二、乳突状瘤
三、纤维瘤
四、脂肪瘤
五、色素痣
六、血管瘤
七、淋巴管瘤
八、神经纤维瘤
九、神经鞘瘤
十、唾液腺多形性腺瘤
十一、牙瘤
十二、外生骨疣
十三、黏液瘤
十四、骨化性纤维瘤与骨纤维异常增殖症
十五、造釉细胞瘤
十六、沃辛瘤
第三节　口腔颌面部恶性肿瘤
一、皮肤癌
二、唇癌
三、颊癌
四、牙龈癌
五、舌癌
六、口底癌
七、腭癌
八、上颌窦癌
九、纤维肉瘤
十、骨肉瘤
十一、恶性淋巴瘤
十二、恶性黑色素瘤
十三、黏液表皮样癌
十四、腺样囊性癌
第四节　口腔颌面部囊肿
一、潴留性囊肿
二、皮样囊肿和表皮样囊肿
三、甲状舌管囊肿及甲状舌管瘘
四、鳃裂囊肿及鳃裂瘘
五、牙源性囊肿
六、非牙源性囊肿

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

第十章　口腔颌面部神经疾病
第一节　三叉神经痛
第二节　面神经麻痹
一、贝尔麻痹
二、永久性面神经麻痹
第三节　面肌痉挛
第四节　舌咽神经痛
第五节　非典型性面痛
一、蝶腭神经痛
二、耳颞神经痛
三、中间神经痛
四、簇集性头痛
第十一章　口腔颌面部损伤
第一节　概述
一、致伤因素
二、损伤分类与特点
三、临床表现与诊断
四、防治
第二节　口腔颌面部软组织损伤
第三节　牙及牙槽突损伤
第四节　颌骨骨折
第五节　颧骨、颧弓骨折
第六节　口腔颌面部火器伤
第十二章　口腔颌面部畸形
第一节　先天性唇腭裂
第二节　其他型面裂
第三节　牙槽突裂
第四节　牙颌畸形
第十三章　牙颌畸形及矫治
第一节　概述
一、发病率和危害
二、口腔正畸学范畴
三、口腔正畸学临床矫治分类
第二节　牙颌畸形分类与检查
一、正常？
二、牙颌畸形分类
三、模型分析
四、定位X射线投影测量技术
第三节　牙颌畸形诊断、治疗计划拟定
一、口腔正畸治疗的临床资料收集
二、正畸诊断治疗计划考虑的因素
三、选择矫治时机
四、选择矫治体系
五、矫治目标
第四节　常见牙颌畸形临床表现及矫治
一、牙列拥挤
二、牙间隙
三、前牙反？
四、前牙深覆盖
五、后牙反？
六、锁？
七、深覆？
八、开？
第十四章　口腔修复
第一节　概述
一、修复前口腔检查
二、修复前准备与处理
第二节　常见的修复方法
一、牙体缺损修复
二、牙列缺损的可摘局部义齿修复
三、牙列缺损的固定义齿修复
四、牙列缺失的全口义齿修复
第十五章　口腔种植学
第一节　概述
一、口腔种植常用概念

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注

二、预后和维护
三、治疗风险与控制
第二节　口腔种植的设计与准备
一、种植检查诊断
二、种植治疗计划
三、模型手术和导板制作
四、种植手术的术前准备
第三节　常用种植技术简介
一、种植一期植入手术技术要点
二、其他常用种植技术要点
三、各种骨量不足的口腔种植解决方案
参考文献

公众号里每天更新正畸、修复等临床操作视频
口腔视频，微信公众号里搜索qzkqsp1（茄子口腔视频1首字母）即可关注